



ABRIL 2021

UNA HOJA DE RUTA A NIVEL DE MUNICIPIO PARA EL ACCESO UNIVERSAL A SERVICIOS DE SANEAMIENTO SOSTENIBLES

ÍNDICE

UNA HOJA DE RUTA A NIVEL DE MUNICIPIO PARA EL ACCESO UNIVERSAL A SERVICIOS DE SANEAMIENTO SOSTENIBLES	1
AUTORÍA Y RECONOCIMIENTO	3
CAPÍTULO 1: CONTEXTO	8
Agenda para El Cambio	8
Objetivo y público de la hoja de ruta	8
Estructura	9
CAPÍTULO 2: ALCANCE DE LA HOJA DE RUTA PARA EL SANEAMIENTO	10
La metodología	11
Diferencias entre el saneamiento in situ y el agua	11
CAPÍTULO 3: HOJA DE RUTA PARA LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO UNIVERSALES Y SOSTENIBLES A NIVEL DE MUNICIPIO	13
Definición de una hoja de ruta	13
Paso 1: Introducción	15
Paso 2: Evaluación	15
Paso 3: Visión y fijación de objetivos	24
Paso 4: Cálculo de costes	27
Paso 5: Análisis financiero	30
Paso 6: Desarrollo del plan	35
Paso 7: Implementación y monitoreo	36
ANEXO 1: EJEMPLOS DE ALGUNAS INTERVENCIONES DE SANEAMIENTO POR PARTE DE ALGUNOS MIEMBROS DE AGENDA PARA EL CAMBIO	39
ANEXO 2: RECURSOS PARA EL DESARROLLO DE LA HOJA DE RUTA DE SANEAMIENTO	42
REFERENCIAS	44

AUTORÍA Y RECONOCIMIENTO

Aguaconsult y Water For People, miembros de Agenda para el Cambio, han elaborado este documento. Delia Sánchez Trancón y Julia Boulenouar lo redactaron con aportaciones de Will Tillett. Los miembros del Grupo de Trabajo de Asesoramiento Técnico de Agenda para el Cambio tuvieron la oportunidad de revisar el documento y hacer aportaciones al mismo. Los autores desean agradecer a todos los colaboradores del informe su tiempo y apertura para discutir sus experiencias y perspectivas, en particular a Erick Baetings (IRC), Lucien Blaser (Helvetas),

Ellen Greggio (WaterAid), Rémi Kaupp (WaterAid), Ada OkoWilliams (WaterAid), Bruce Uwonkunda (Water For People), Ellen Witt (Water For People), Kelly Latham (Water For People), Tom Wildman (Water For People), Mauricio José Villagra Salguera (Water For People), Heriberto Ubeda Blandon (Water For People), Carlos Alberto Lopez Parrilla (Water For People), Jhonny Pérez (Water For People), y Fanny Mundocorre (Water For People).

Portada: Estos tres empresarios trabajan en una planta de tratamiento descentralizado de lodos fecales (DEFAST) en Kampala (Uganda). Los vaciadores de pozo pueden eliminar los desechos que luego son tratados y convertidos en briquetas para combustible o abono (Water For People Uganda).

Debajo: Simon, líder de un club comunitario de higiene y saneamiento en Rulindo (Ruanda), frente a su letrina recién construida (Water For People Ruanda).



ACRÓNIMOS

Acronym	Descripción
CapEx	Gastos de capital
CapManEx	Gastos de mantenimiento de capital
CATS	Enfoques Comunitarios al Saneamiento Total
SANTOLIC	Saneamiento Total Liderado por la Comunidad
SANLIC	Saneamiento liderado por la comunidad
CdC	Costo del capital
DANIDA	Agencia Danesa de Desarrollo Internacional
DSExp	Gastos de Apoyo Directo
MLF	Manejo de Lodos Fecales
GPS	Sistema de Posicionamiento Global
PCM	Programa Conjunto de Monitoreo de la ONU
IM	Instituciones Microfinancieras
ONG	Organización no gubernamental
DAL	Libre de Defecación al Aire Libre
OpEx	Gastos de Operación y Mantenimiento Menor
SCN	Saneamiento como negocio
ODS	Objetivo de Desarrollo Sostenible
PyME	Pequeñas y medianas empresas
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
USAID	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional
ASH	Agua, Saneamiento e Higiene
OMS	Organización Mundial de la Salud
PAS	Programa de Agua y Saneamiento
CAAS	Consejo de Abastecimiento de Agua y Saneamiento

DEFINICIONES DE TÉRMINOS CLAVE

Saneamiento liderado por la comunidad (SANLIC) es el término utilizado para describir un proceso de facilitación para inspirar y empoderar a las comunidades rurales para que dejen de defecar al aire libre e inviertan en letrinas, las construyan y las utilicen, sin ofrecer subsidios externos para la compra de equipos. SANLIC se centra en la creación de la demanda de servicios de saneamiento en las comunidades (UNICEF, 2009) y existen diferentes versiones del mismo, como el **Saneamiento Total Liderado por la Comunidad (SANTOLIC)** y los **Enfoques Comunitarios al Saneamiento Total (CATS)**. Esta hoja de ruta no entrará en las especificidades de los diferentes enfoques y se refiere al SANLIC como un enfoque genérico para cambiar el saneamiento y los comportamientos higiénicos.

Los Costos del Ciclo de Vida se refieren a toda la gama de costos necesarios para la prestación de servicios de saneamiento adecuados. El **Enfoque de Costos del Ciclo de Vida** es una metodología que considera todas las categorías de costos para proveer servicios adecuados a una población específica en un área geográfica particular indefinidamente y ha sido teorizado para el sector de agua y saneamiento por el IRC bajo [WASHCost initiative](#).

El gasto se refiere a la cantidad asignada a una categoría de costos específica por un grupo determinado, como una autoridad municipal, un hogar o un donante. Mientras que un costo se refiere a la cantidad ideal asignada para alcanzar un nivel de servicio específico, un gasto se refiere a la cantidad efectivamente gastada.

La higiene se refiere a las condiciones y prácticas que ayudan a mantener la salud y prevenir la propagación de enfermedades, incluyendo el lavado de manos, la salud e higiene menstrual y la higiene de los alimentos (UNICEF and WHO, 2020). Las actividades de cambio de comportamiento y la infraestructura incluyen materiales para la higiene de las manos, una palangana con agua y jabón o un desinfectante de manos con alcohol disponible en los puntos de atención, y baños. La escalera de servicios de higiene del Programa Conjunto de Monitoreo (PCM) de la ONU se muestra en la Figura 1.

Los servicios de saneamiento se refieren al manejo de los excrementos de las instalaciones utilizadas por los individuos, hasta el vaciado y transporte de los excrementos para su tratamiento y potencial descarga o reutilización (UNICEF and WHO, 2020). Abarca todos los niveles de servicios, tipos de letrinas y métodos de tratamiento de las heces.

La autoridad de servicio puede referirse a una unidad administrativa de un municipio, comuna o municipalidad que desempeña las funciones de autoridad de servicio, dependiendo del país. Las funciones de la autoridad de servicios dependerán de la legislación del país y del nivel de descentralización, y pueden incluir la planificación de los servicios de ASH, la asignación y utilización del presupuesto, o el monitoreo y la transferencia de datos al nivel regional. En este documento, el término "municipio" se utiliza para referirse a la unidad que tiene este conjunto de funciones.

El saneamiento in situ abarca una amplia gama de tecnologías de saneamiento en las que los excrementos y las aguas residuales se recogen, se almacenan en la parcela donde se generan y se tratan en otro lugar. Hay dos categorías principales de tecnologías de saneamiento in situ: Las tecnologías "húmedas", que requieren agua para su descarga, y las tecnologías "secas", que no requieren agua para su descarga (Tilley, Ulrich, Luethu, Raymond y Zurbruegg, 2014). La escala de saneamiento del PCM diferencia los niveles de servicio en función de las instalaciones compartidas y el tratamiento de los lodos fecales, y no de las tecnologías (véase la figura 2).

Saneamiento in situ - se refiere al caso específico en el que los excrementos y las aguas residuales se recogen, almacenan y tratan en la parcela donde se generan.

El saneamiento externo se refiere a una cadena de saneamiento en la que los excrementos y las aguas residuales se recogen y transportan fuera de la parcela donde se generan. El saneamiento externo depende de una tecnología de alcantarillado (por ejemplo, alcantarillado simplificado, alcantarillado sin sólidos

DEFINICIONES DE TÉRMINOS CLAVE

o alcantarillado convencional) para su transporte. Un sistema de saneamiento se considera externo independientemente del sistema de tratamiento (centralizado o descentralizado).

Las zonas rurales pueden definirse por defecto como "zonas no urbanas" o como una agrupación de hogares que no supera un umbral de población específico, según el país. En general, las zonas rurales se caracterizan por una densidad de población baja o muy baja.

El desarrollo del sistema de mercado de saneamiento es un enfoque del saneamiento en toda la zona que tiene como objetivo mejorar la eficiencia y la inclusión a largo plazo de los sistemas que proporcionan acceso a los servicios de saneamiento esenciales. El enfoque se centra en estimular un cambio en el comportamiento de los actores del mercado –públicos y privados, formales e informales– de manera que estén motivados para desempeñar eficazmente importantes funciones de mercado relacionadas con el saneamiento. Este enfoque crea un ecosistema sostenible de actores del mercado. No se trata de construir un negocio o apoyar a un empresario; implica construir un sistema de mercado sostenible que funcione para todos. Puede implicar todo o parte de lo siguiente: investigación y desarrollo de nuevas soluciones innovadoras para la gestión y reutilización seguras de los residuos; incubación y crecimiento de redes de nuevas empresas sociales que proporcionen soluciones de saneamiento seguras y asequibles; desarrollo de modelos de negocio que se reproduzcan y amplíen; formalización de asociaciones de empresarios de saneamiento; y asociaciones público-privadas con ciudades y empresas de servicios públicos.

La comercialización del saneamiento tiene como objetivo cambiar los comportamientos y ampliar la demanda y la oferta de saneamiento mejorado, especialmente entre los pobres. Se trata de un proceso para crear, comunicar y ofrecer los beneficios que una población objetivo desea a cambio de adoptar cambios de comportamiento que beneficien a la sociedad, como el fortalecimiento de la oferta mediante el desarrollo de la capacidad del sector privado local, o la "venta de saneamiento" mediante el uso de técnicas de marketing comercial para motivar a los hogares a construir inodoros. El modo en que se modifican o adoptan los comportamientos depende de la aplicación de lo que se conoce como la combinación de marketing, que incluye el producto, el lugar, el precio y la promoción (WSP, 2011).

Los niveles de servicio son las métricas con las que se mide el rendimiento de un determinado servicio. Los niveles de servicio proporcionan las expectativas de calidad y tipo de servicio. Las escalas de servicio del PCM se utilizan para evaluar y comparar los niveles de servicio entre países y se basan en la clasificación de tipo de instalación mejorada/no mejorada con criterios adicionales relativos a los niveles de servicio.

El modelo de prestación de servicios es la configuración legal e institucional para la prestación de servicios de ASH (en este caso, se refiere al saneamiento). Un modelo de prestación de servicios incluye todos los eslabones de la cadena de valor, el método de prestación, el uso final de los servicios y el nivel de servicio prestado

[El Glosario de Sistemas de ASH de Agenda para el Cambio](#) tiene definiciones adicionales para los términos generales relacionados con el trabajo de fortalecimiento de los sistemas de ASH.

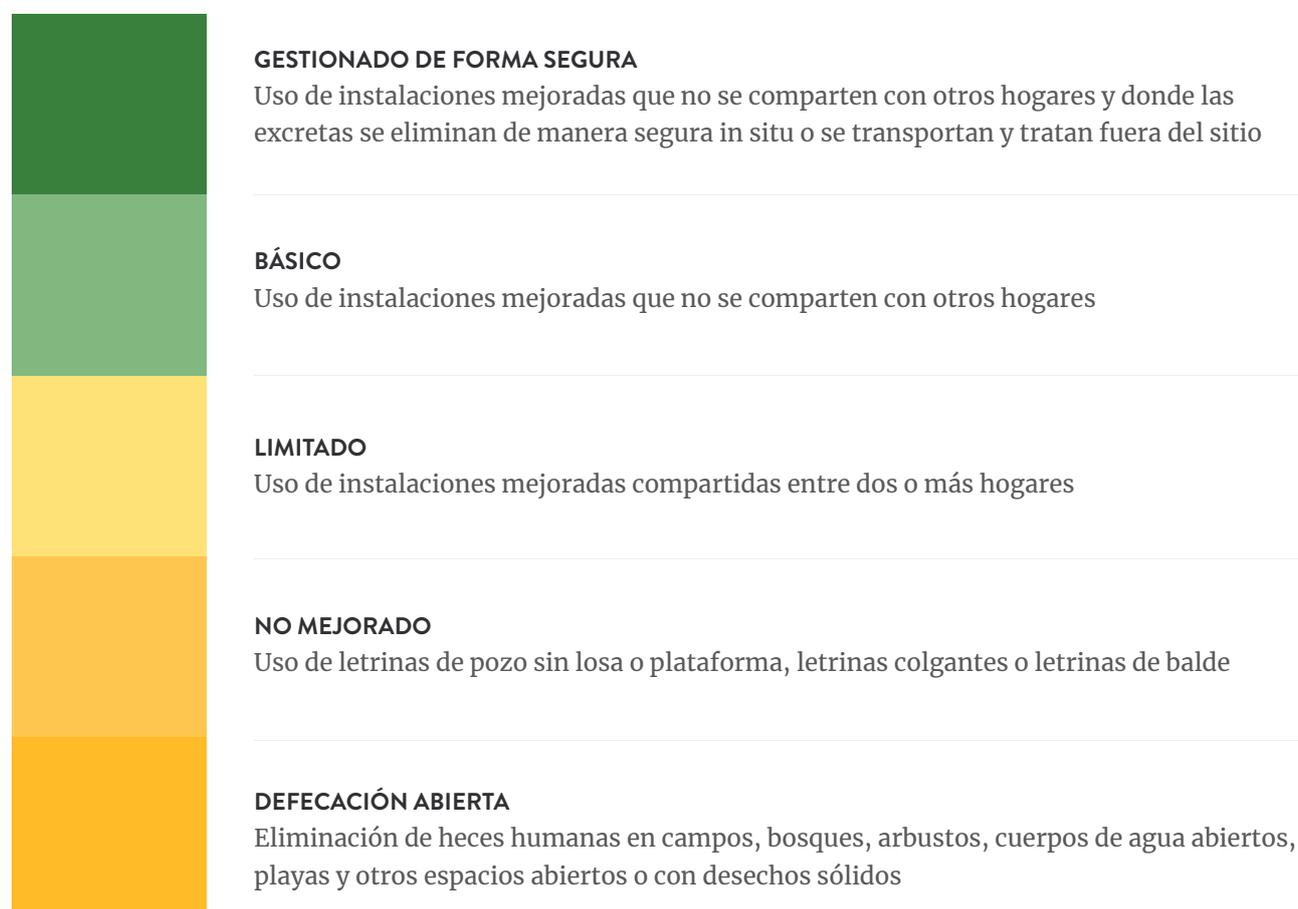
DEFINICIONES DE TÉRMINOS CLAVE

Figura 1: Escalera del lavado de manos (fuente: UNICEF y OMS, 2020)



Nota: Las instalaciones para lavarse las manos pueden ser fijas o móviles e incluir un lavabo con agua del grifo, baldes con grifos, tippy-taps o lavabos designados para lavarse las manos. El jabón incluye jabón en barra, jabón líquido, detergente en polvo y agua con jabón, pero no incluye cenizas, tierra, arena u otros agentes para lavarse las manos.

Figura 2: Escalera del saneamiento (UNICEF y OMS, 2020)



CAPÍTULO 1

CONTEXTO

Agenda para el Cambio

Agenda para el Cambio es una colaboración de organizaciones afines ("Miembros") que han adoptado un conjunto de principios y enfoques comunes. Los miembros trabajan colectivamente para promover y apoyar a los gobiernos nacionales y locales en el fortalecimiento de los sistemas de agua, saneamiento e higiene (ASH) necesarios para ofrecer un acceso universal y sostenido, como se indica en el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 6. Esto significa apoyar la colaboración en los países en los que los miembros trabajan en el fortalecimiento de los sistemas, la recopilación de pruebas de las actividades de fortalecimiento de los sistemas a nivel nacional y local, y en la promoción del intercambio de lecciones entre los miembros y otros actores de los sistemas para que los gobiernos puedan aplicar los enfoques exitosos de un municipio a otro, con el fin de escalar a nivel nacional.

El enfoque a nivel de todo el municipio considera que el municipio es el punto de entrada para el fortalecimiento de los sistemas, al tiempo que reconoce el entorno habilitador nacional más amplio. Los miembros trabajan con los gobiernos para resolver cualquier debilidad dentro del entorno habilitador proporcionando apoyo externo a las autoridades de los servicios (es decir, municipios, municipalidades o gobierno local equivalente), pero en última instancia los municipios son responsables de la supervisión de toda la prestación de servicios. El apoyo asociado implica el desarrollo de planes basados en evidencias para todo el municipio con el fin de lograr y mantener el acceso universal, que se implementan con el apoyo de socios alineados e incluyen mecanismos conjuntos de monitoreo, aprendizaje y rendición de cuentas. Los enfoques a nivel de municipio pueden considerarse como un mecanismo desarrollado dentro del marco nacional existente que puede llevar a que el aprendizaje y las mejores prácticas se reproduzcan a nivel nacional.

Los miembros de la Agenda para el Cambio son actualmente Aguaconsult, CARE, The Center for Water Security and Cooperation, Concern Worldwide, Catholic Relief Services, Helvetas, IRC, Fundación Osprey, Splash,

WaterAid, Water for Good, Water For People, Water-SHED y Welthungerhilfe.

Objetivo y público de la hoja de ruta

Agenda para el Cambio elaboró en 2017 **una hoja de ruta a nivel municipal para el acceso universal a servicios ASH sostenibles** basándose en las experiencias de algunos miembros. Esta hoja de ruta presenta el proceso de apoyo a los gobiernos a nivel de municipio para lograr servicios ASH universales y sostenibles. Aunque la hoja de ruta se refiere a los servicios ASH en general, el enfoque histórico de los miembros de Agenda para el Cambio ha sido la planificación del agua y el fortalecimiento de los sistemas, en gran medida en las zonas rurales (Gensch y Tillett 2019, Huston y Moriarty 2017). Los enfoques y herramientas incluidos no reflejaron plenamente las importantes diferencias entre los sectores del agua, el saneamiento y la higiene.

Cuando faltan menos de 10 años para alcanzar la meta 6.2 , del Objetivo de Desarrollo Sostenible, 2.000 millones de personas aún no tienen acceso a instalaciones de saneamiento básico y 673 millones de personas siguen practicando la defecación al aire libre (UNICEF y OMS, 2020). Esta hoja de ruta sobre el saneamiento se elaboró para abordar esta carencia de herramientas disponibles. Este documento complementa la hoja de ruta inicial presentando orientaciones y herramientas disponibles relacionadas específicamente a los servicios de saneamiento. Incluye estudios de caso de algunos Miembros, centrados en cómo se han aplicado estos pasos o herramientas en diferentes países.

Este documento está dirigido a los miembros de la Agenda para el Cambio, a los gobiernos que buscan mejorar los procesos descentralizados de monitoreo o planificación y presupuestación para lograr y mantener el acceso universal, y a otras organizaciones interesadas en aplicar los **Principios Conjuntos** de la Agenda para el Cambio en su trabajo.

¹ Para 2030, lograr el acceso a un saneamiento e higiene adecuados y equitativos para todos y poner fin a la defecación al aire libre, prestando especial atención a las necesidades de las mujeres y las niñas y de las personas en situación de vulnerabilidad (Naciones Unidas 2020).

Estructura

El resto del informe está estructurado de la siguiente manera:

- El capítulo 2 describe el alcance y las principales diferencias entre los servicios de agua y saneamiento (y la planificación asociada).
- El capítulo 3 presenta el proceso paso a paso de elaboración de una hoja de ruta de un municipio de ASH centrada en la prestación de servicios de saneamiento. Cada paso se describe en términos de su objetivo, las preguntas clave a las que hay que dar respuesta, los resultados y los métodos o herramientas actualmente disponibles.

El anexo 1 presenta ejemplos de los enfoques de algunos miembros de Agenda para el Cambio sobre los servicios de saneamiento a nivel de municipio, recopilados a través de un conjunto de entrevistas, y el anexo 2 ofrece una lista de recursos útiles para los servicios de saneamiento.

A lo largo del informe se ofrecen [enlaces](#) a recursos y herramientas.

Los estudios de caso específicos de los municipios que aplican los pasos de la hoja de ruta del saneamiento están resaltados en verde, como este.

Debajo: Alexandra Velvarde en su tienda de material sanitario en Cascas, Perú (Water For People Perú).



CAPÍTULO 2

ALCANCE DE LA HOJA DE RUTA PARA EL SANEAMIENTO

Esta hoja de ruta refleja las experiencias de algunos miembros de Agenda para el Cambio hasta la fecha. Hay varias consideraciones importantes en cuanto al alcance de la hoja de ruta, que son las siguientes:

Servicios de saneamiento. Este documento se centra únicamente en el acceso a los servicios de saneamiento, la prestación y el manejo de los excrementos y no incluye el saneamiento ambiental. El mandato de las autoridades de servicios puede abarcar diferentes componentes definidos como saneamiento; por ejemplo, un plan ASH podría incluir los desechos sólidos y/o una salud ambiental más amplia. Sin embargo, este documento no abordará esos componentes.

El saneamiento rural y, en menor medida, el saneamiento de ciudades pequeñas (definido como centros de municipios rurales que, aunque presentan características urbanas, siguen siendo "centros" muy rurales, situados en un municipio rural y rodeados de zonas rurales). Las ciudades primarias y secundarias y los pueblos están excluidos de esta hoja de ruta porque no son el objetivo del enfoque de todo el municipio, que se centra principalmente en las zonas rurales. Para más información sobre la planificación del saneamiento urbano, véase [la Iniciativa de Saneamiento Inclusivo en Toda la Ciudad](#).

Saneamiento fuera del sitio. Las tecnologías de saneamiento de las alcantarillas son pertinentes para las pequeñas ciudades de América Central y del Sur².

Saneamiento in situ. La figura 3 ilustra la cadena de valor del saneamiento, que abarca la experiencia del

usuario, los métodos de recogida de excrementos y aguas residuales, el transporte o la conducción de los residuos, el tratamiento y la reutilización o eliminación. Todos están incluidos en el ámbito de este documento.

Saneamiento in situ. Este es el enfoque más común del saneamiento en las zonas rurales donde operan algunos miembros de Agenda para el Cambio. En las zonas rurales, cuando el contenedor está lleno, se construye una nueva instalación de saneamiento. Al referirse a esta práctica específica, se indica "in situ" en el documento.

Instituciones públicas. La orientación presentada se aplica principalmente a las escuelas y los centros de salud, pero también es pertinente para otros tipos de instituciones, como los mercados públicos. Las diferencias específicas se mencionan cuando corresponde.

Planificación del municipio. Este documento se limita a ofrecer orientación para propósitos de planificación del municipio. No promueve una tecnología o un modelo de prestación de servicios sobre otro. No propone un enfoque específico para ampliar el trabajo a nivel de municipio a un nivel regional o nacional. Simplemente proporciona instrucciones sobre cómo los actores del municipio pueden participar en un proceso de planificación impactante y adaptable.

Higiene. Este documento no puede considerarse una hoja de ruta para la planificación de la higiene; eso podría ocurrir en una actualización de este documento, o en un documento independiente que podría

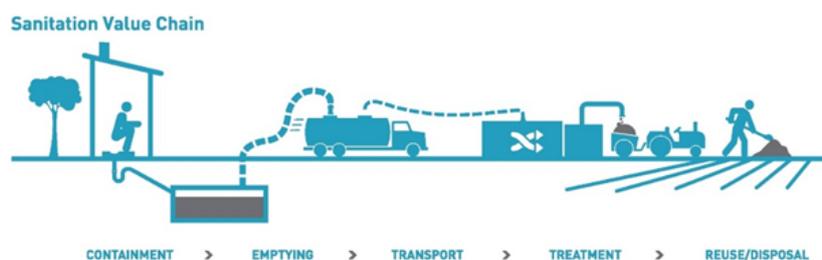


Figura 1: Cadena de saneamiento de excrementos in situ: contención, vaciado, transporte, tratamiento, reutilización o eliminación (Alianza para el Saneamiento Sostenible, 2020).

²En el caso de los municipios dotados de un sistema de saneamiento centralizado de alcantarillado, debe utilizarse como referencia la documentación de planificación de saneamiento de toda la ciudad.

elaborarse una vez que se haya alcanzado más experiencia y consenso en torno a la planificación de la higiene (por ejemplo, pasos, métodos y herramientas) a nivel municipal. La planificación de la higiene no sigue el mismo proceso que el saneamiento; sin embargo, ambos incluyen principios similares de cambio de comportamiento. El sector de la higiene incluye el lavado de manos, como se indica en la escalera del PCM, pero también la salud e higiene menstrual, el manejo de residuos sólidos y, en algunos casos, la higiene de los alimentos. Por lo tanto, el sector de la higiene tiene suficientes diferencias en cuanto a su alcance y matices en la programación que no puede ser cubierto dentro de una hoja de ruta de saneamiento.

Si el municipio tiene como objetivo el estatus de libre de defecación al aire libre (DAL), la principal recomendación de algunos miembros de Agenda para el Cambio es incluir la higiene como parte de la planificación y aplicar los pasos presentados en este documento. Es imperativo construir instalaciones de saneamiento en combinación con instalaciones para el lavado de manos que proporcionen al menos un nivel de servicio de higiene básico. Por lo tanto, cuando se dispone de experiencias de higiene, se hace referencia a ellas en todo el texto. El término "servicio" se aplica con menos frecuencia a la higiene que a los servicios de agua o saneamiento; es más común utilizar el concepto de "comportamientos de higiene" o "prácticas de higiene". Por ejemplo, el IRC define el "servicio" de higiene como los cambios sostenidos en los comportamientos de higiene experimentados por los hogares (IRC 2011), lo que difiere bastante de la forma en que se definen los servicios de higiene según las escaleras del PCM.

Emergencia. Este documento no se centra en la prestación de servicios de saneamiento en situaciones de emergencia, como los riesgos naturales o los conflictos políticos.

Instalaciones de saneamiento compartidas. Este documento se centra en el saneamiento rural y de pequeñas ciudades; por lo tanto, no se mencionan las instalaciones de saneamiento compartidas ni las instalaciones compuestas para los hogares, que sólo son recomendadas por UNICEF y la OMS en las zonas urbanas. Sin embargo, esta hoja de ruta sí se aplica a las instituciones como las escuelas y los centros de salud que tienen instalaciones de saneamiento compartidas.

La metodología

Esta hoja de ruta de saneamiento se basa en fuentes de información primarias y secundarias, como informes, talleres y entrevistas con algunos miembros de la Agenda para el Cambio. Se basa en el trabajo realizado por otras organizaciones de ASH, como Plan International y UNICEF (véase el anexo 2). Hasta ahora, sólo unos pocos miembros han llevado a cabo pasos específicos de la hoja de ruta (es decir, principalmente la evaluación inicial). Por ello, la hoja de ruta debe considerarse un "documento vivo", que se actualiza periódicamente a medida que se adquiere más experiencia y se enriquece con más estudios de casos.

Diferencias entre el saneamiento in situ y el agua

Existe una diferencia fundamental entre los servicios de agua y los de saneamiento in situ: el suministro de agua es un servicio público cuya responsabilidad recae en un organismo público, pero el saneamiento in situ se considera responsabilidad primordial de los individuos, ya que depende en gran medida de los comportamientos y las inversiones individuales, especialmente en el caso del saneamiento in situ. Este no es el caso del saneamiento de las alcantarillas. El manejo de los lodos fecales (incluso dentro de la cadena de suministro de saneamiento in situ) se considera generalmente un servicio que requiere una respuesta colectiva, y por lo tanto se designa como un servicio público en gran medida la responsabilidad de la autoridad de servicios pertinentes para la supervisión y la inversión.

Diferencias entre el saneamiento in situ y el agua

Las principales diferencias entre el saneamiento in situ y el agua, desde la perspectiva de la autoridad de servicios, pueden por tanto resumirse como sigue:

Los servicios de agua tienen una **gran cantidad de activos** en términos de capital y gestión. El saneamiento in situ lo es menos.

El **enfoque** de la prestación de servicios de saneamiento puede variar enormemente entre los países y dentro de ellos (por ejemplo, total o parcialmente subvencionado a través de diversos canales, uso del desarrollo de sistemas de mercado de saneamiento, y/o saneamiento liderado por la comunidad).

El servicio público de agua siempre implica un elemento importante de provisión de infraestructura y gestión del servicio.

Las responsabilidades en materia de saneamiento in situ suelen estar repartidas entre varias entidades a nivel nacional, especialmente en las zonas rurales. Esto tiene implicaciones para la planificación, la presupuestación y la coordinación, ya que las distintas entidades pueden tener prioridades diferentes. A nivel local, los municipios suelen ser responsables de las inversiones iniciales en el suministro de agua, con algunas contribuciones de los hogares, pero éstos suelen ser responsables de la inversión inicial en letrinas e instalaciones para lavarse las manos. En algunos casos, el municipio puede ser la autoridad encargada de prestar los servicios públicos de saneamiento, pero no de las instalaciones privadas. En general, el papel de las autoridades de servicios de saneamiento para el saneamiento in situ se centra en la creación de la demanda de los hogares y, en algunos casos, en el tratamiento de los lodos fecales. En unos pocos países, los gobiernos desarrollan una política de subsidio de hardware; en este caso, el gobierno local suele ser responsable de utilizar el subsidio para garantizar el acceso a las instalaciones privadas.

La legislación para el acceso al agua y los niveles de servicio asociados suele estar en vigor para regular los servicios. En el caso del saneamiento, la legislación suele estar vigente sólo parcialmente (por ejemplo, en muchos países la legislación se limita al uso obligatorio de una letrina y a la tipificación de la defecación al aire libre como delito). No siempre se definen y regulan de forma sistemática las normas sobre inodoros o letrinas aceptables, los niveles de servicio para las escuelas, los baños públicos, las disposiciones especiales para el acceso de las personas con discapacidad y los mecanismos para la prestación de servicios de manejo de lodos fecales. Esta es también una de las distinciones entre los bienes públicos y privados, donde las autoridades de servicios

pueden establecer normas para los servicios prestados públicamente, pero es más difícil establecer normas y regular los servicios que se prestan privadamente a través de las inversiones de los hogares. Los mandatos de regulación y supervisión varían según los países.

La mayor variabilidad en los niveles de servicios de saneamiento dentro de una localidad se debe en gran medida a la responsabilidad individual. Dentro de una comunidad o un pueblo pequeño, es posible encontrar una gama de niveles de servicios de saneamiento porque, en la mayoría de los contextos, los individuos son responsables de la construcción de sus propias instalaciones. Por ello, incluso las instalaciones que ofrecen el mismo nivel de servicio pueden tener un aspecto muy diferente (por ejemplo, suelo de baldosas o de hormigón, ventilación y luz), porque las instalaciones están estrechamente vinculadas a las aspiraciones individuales, así como a los ingresos y la asequibilidad.

El acceso al saneamiento in situ depende en gran medida de los **mercados**. El entorno propicio establecido por las autoridades desempeña un papel importante, ya que ayuda a la promoción, mejora el transporte de los productos y dirige las subvenciones a las empresas, lo que normalmente no ocurre con el agua.

CAPÍTULO 3

HOJA DE RUTA PARA LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO UNIVERSALES Y SOSTENIBLES A NIVEL DE MUNICIPIO

Definición de una hoja de ruta

Una hoja de ruta es a la vez un resultado y un proceso:

Su resultado es un producto distinto: Un plan estratégico que define los resultados deseados e incluye los principales pasos necesarios para alcanzarlos y los costos asociados. Además, se obtienen muchos otros productos intermedios, como un registro de activos, objetivos de nivel de servicio del municipio e información sobre costos.

El [Plan Maestro ASH 2018-2030 del municipio de Kabarole](#) ilustra un resultado con la planificación de los servicios de agua, saneamiento e higiene. El Consejo Municipal de Kitgum, en Uganda, desarrolló [el Plan de Saneamiento de la Ciudad](#) en colaboración con Water For People.

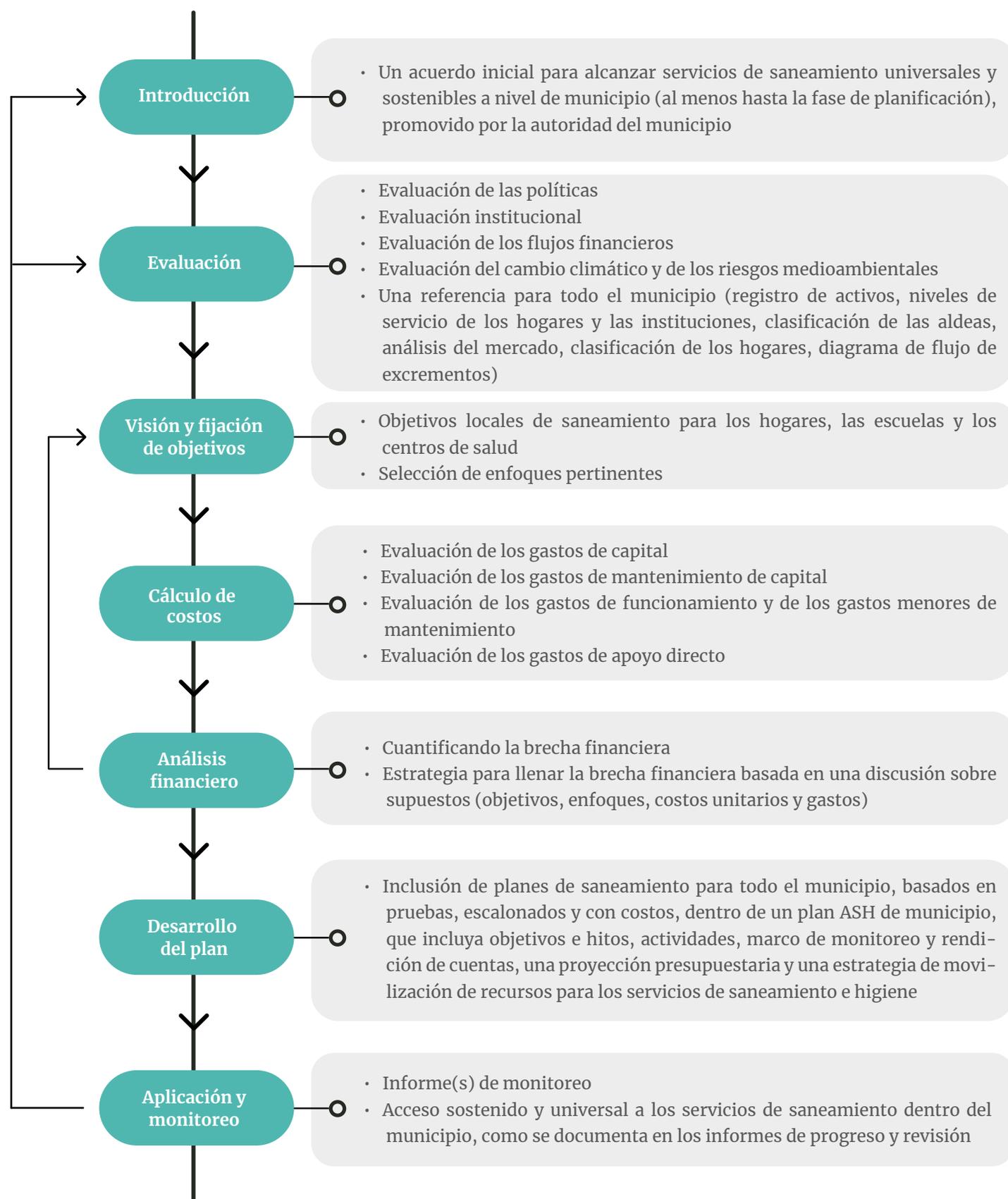
El proceso de desarrollo y aplicación del plan incluye la creación de capacidades del gobierno local para liderar las actividades ASH. Surge de un proceso iterativo. Tanto los resultados como el proceso deben ser realistas y basarse en los recursos disponibles. Este proceso puede requerir varios debates, un enfoque flexible que puede significar la modificación de la visión inicial, el uso de una serie de herramientas y procesos de toma de decisiones diferentes, la promoción de cambios en la política a nivel nacional y las decisiones de inversión para obtener un plan final. Por ejemplo, es probable que el cálculo de costos y el análisis financiero conduzcan a una revisión de los objetivos o de los niveles de servicio, lo que puede requerir la negociación en los niveles superiores del gobierno. A través de este proceso, el sector debería fortalecerse, dando lugar a un sistema ASH más resistente y sostenible.

Como se ilustra en la Figura 2, esta hoja de ruta de saneamiento consta de siete pasos, cada uno de ellos vinculado a resultados específicos, que pueden variar de un país o municipio a otro (por ejemplo, para reflejar las especificidades del país, como la importancia de la clasificación de los ingresos de los hogares en Ruanda). Otras etapas, como la de cálculo de costos y gastos, deberían conducir a resultados estándar en todos los municipios y países.

Debajo: El pastor Samuel frente a una letrina recién construida para su familia en Masaka, Uganda (Water For People Uganda).



Figura 2: Pasos de la hoja de ruta del saneamiento



Los pasos clave para incluir el saneamiento en los planes ASH del municipio siguen un método similar al de los servicios de agua (análisis de situación, visión, cálculo de costos y financiación). Sin embargo, el análisis de la situación tiene en cuenta los datos sobre el estado de los servicios y la capacidad del sector, así como el mapeo de los enfoques actuales para determinar su pertinencia y eficacia a la hora de abordar los principales desafíos.

Paso 1: Introducción

Objetivo: introducir y construir un entendimiento común del proceso y los resultados, y asegurar el compromiso con los principios de lograr el acceso universal y sostenible a los servicios de saneamiento dentro de un municipio rural, garantizando al mismo tiempo el fortalecimiento de los sistemas.

Preguntas clave:

- Se han identificado los interesados apropiados?
- Están todos los interesados de acuerdo en desarrollar un plan conjunto para alcanzar servicios de saneamiento universales y sostenibles a nivel de municipio?
- Están todos los interesados conscientes de la importancia de adoptar un enfoque común y sistémico para lograr este resultado?

Métodos y resultados: Se utilizan dos métodos principales para desarrollar estos resultados: (i) reuniones y talleres facilitados; y (ii) defensa y cabildeo formal e informal.

Un resultado clave es un acuerdo inicial para alcanzar los servicios de saneamiento universales y sostenibles a nivel de municipio (al menos hasta la fase de planificación), encabezado por la autoridad municipal y con el compromiso de las autoridades municipales y nacionales pertinentes. Este acuerdo se traducirá en un plan de acción inicial para los primeros pasos de la hoja de ruta, centrándose especialmente en la fase de evaluación. Este plan de acción debe especificar el objetivo de la fase de evaluación y proporcionar (i) un calendario claro para completarla; (ii) las fases clave para involucrar a todas las partes relevantes; y (iii) una lista de instituciones y personas focales que podrían informar y alimentar actividades específicas.

Paso 2: Evaluación

Objetivo: establecer un punto de referencia riguroso y basado en pruebas para la planificación y el monitoreo de la implementación del plan a lo largo del tiempo.

Preguntas clave:

- Cuáles son las políticas actuales y los enfoques aprobados y aplicados?
- Cuáles son las funciones y responsabilidades actuales de las diferentes partes interesadas y sus capacidades para cumplir con estas funciones estipuladas?

- Cómo se prestan y financian actualmente los servicios de saneamiento?
- Cuáles son los riesgos climáticos y medioambientales que influyen en los enfoques tecnológicos y de prestación de servicios?
- Qué niveles de servicio de saneamiento existen actualmente en el municipio (de acuerdo con las definiciones del indicador del ODS)?
- Cuáles son los obstáculos actuales para alcanzar servicios de saneamiento universales y sostenibles? ¿Quién está excluido o no puede ascender en la escalera del saneamiento?

Método y resultados: la fase de evaluación consiste en recopilar, consolidar y analizar datos relacionados con (i) las políticas y enfoques actuales utilizados para los servicios de saneamiento; (ii) las funciones y responsabilidades, así como la capacidad de los municipios y de los proveedores de servicios; (iii) los flujos financieros; (iv) el cambio climático y los riesgos medioambientales; y (v) los activos y los servicios de saneamiento.

Estos datos sirven de base para la elaboración de cinco productos distintos, como ser: la evaluación de las políticas, la evaluación institucional, la evaluación de los flujos financieros, la evaluación de los riesgos climáticos y una base de referencia de los hogares y las instituciones de todo el municipio que presenta los niveles de servicio actuales, definidos por las normas del PCM y las normas nacionales.

La referencia de todo el municipio requerirá el desarrollo de los siguientes sub-productos:

- Un registro de activos.
- Niveles de servicio de saneamiento de los hogares, las escuelas y los centros de salud y otras instituciones pertinentes.
- Clasificación de las aldeas.
- Análisis de mercado.
- Clasificación de los ingresos de los hogares (si es pertinente).
- Diagrama de flujo de excrementos..

El Cuadro 1 que figura a continuación ofrece una visión general de los métodos necesarios y de las herramientas disponibles para el desarrollo de cada uno de los cinco productos expuestos anteriormente.

Nota: se pueden realizar estudios adicionales durante la fase de evaluación, incluidos los centrados en el género y la inclusión social. Sin embargo, su objetivo específico y el enfoque relacionado con la incorporación de sus hallazgos deben aclararse por adelantado; por ejemplo, discutiendo si el municipio se centraría en aumentar el acceso de las mujeres a las instalaciones de saneamiento o en proporcionar instalaciones de saneamiento con adaptaciones para las personas que viven con discapacidades.

Debajo: Los facilitadores de la responsabilidad comunitaria sensibilizan a los miembros de la comunidad sobre la importancia de las buenas prácticas de saneamiento e higiene. Este trabajo forma parte del programa SusWASH de WaterAid, financiado por la Fundación H&M (WaterAid/Sokkung Sou/Fraser Goff/H&M Foundation).



Cuadro 1: Resumen de los resultados, métodos y herramientas disponibles para completar la fase de evaluación de la hoja de ruta

Producto Sub-producto	Objetivo	Método	Herramientas/Recursos
Evaluación de la política	Aclarar los marcos políticos y normativos en los que opera la autoridad de servicio.	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar las políticas, estrategias y planes nacionales de saneamiento, así como cualquier otro documento relevante que establezca el marco legal de los servicios de saneamiento (por ejemplo, enfoques aprobados, principios de subsidio). • Revisar la regulación de los servicios de saneamiento en términos de tecnologías, precios y normas de tratamiento y reutilización. • Identificar las implicaciones para los enfoques pertinentes y el establecimiento de objetivos a nivel de municipio (por ejemplo, presupuesto asignado, subsidios). 	<p>Análisis de la Economía Política - Herramienta de Estrategia Sectorial desarrollada por WaterAid, se centra en la consecución del acceso universal en sectores individuales, y puede aplicarse al saneamiento. La herramienta es útil para aumentar la comprensión de la política y las relaciones informales, que dan forma a cómo se produce el cambio.</p>
Evaluación institucional	Evaluación institucional Evaluar el marco institucional y las capacidades de las partes interesadas para desempeñar sus funciones y deberes, de acuerdo con las políticas nacionales y regionales.	<ul style="list-style-type: none"> • Definir las actividades necesarias para implementar los diversos enfoques nacionales y regionales de saneamiento. • Para cada actividad, determinar las funciones y responsabilidades e identificar cualquier superposición o brecha. • Identificar la capacidad requerida para cumplir estas funciones. • Evaluar los niveles actuales de capacidad e identificar cualquier carencia evidente 	<ul style="list-style-type: none"> • La Herramienta de Evaluación de los Componentes del Sistema ASH del IRC se utiliza para calificar el fortalecimiento de los sistemas ASH, incluyendo las funciones básicas de la autoridad de servicios (por ejemplo, el monitoreo y la financiación). Tiene una sección sobre saneamiento que puede utilizarse para evaluar las capacidades de los municipios. • WaterAid desarrolló una plantilla para determinar las funciones y responsabilidades relacionadas con (i) el saneamiento liderado por la comunidad y (ii) la comercialización del saneamiento en Ruanda. • La Lista de Verificación de Servicios Sostenibles de Water For People, adoptada en más de 35 municipios de 9 países (Uganda, Ruanda, Malawi, India, Perú, Bolivia, Guatemala, Honduras y Nicaragua), se utiliza para evaluar la capacidad de las autoridades de servicios de agua y saneamiento, junto con las capacidades de los proveedores de servicios de agua.

Producto Sub-producto	Objetivo	Método	Herramientas/Recursos
Evaluación del flujo financiero	Determinar las posibles fuentes de financiamiento para el saneamiento y cuantificar cada flujo.	<p>Los flujos financieros son un flujo de gastos (financiación de una fuente a una entidad receptora). La metodología se centra en los gastos y no en los ingresos, ya que estima la cantidad que se gasta actualmente en el sector y no la que podría, o idealmente debería, gastarse.</p> <p>Los pasos para realizar un análisis de flujos financieros son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar todas las actividades de financiamiento de las partes interesadas relacionadas con el saneamiento en el municipio. Esto incluye las inversiones de los hogares, los socios del municipio y de ASH dentro del municipio, y las partes interesadas con sede fuera del municipio, como el Ministerio de Finanzas o los fondos de los bancos de microfinanciación o de préstamo. • Identificar el flujo de tarifas, transferencias e impuestos entre las diferentes partes interesadas y su asignación entre las diferentes categorías de costos. • Cuantificar los flujos financieros mediante una combinación de entrevistas (con funcionarios municipales, hogares, escuelas, instituciones, donantes u otras partes interesadas que inviertan/transfieran en el municipio en materia de saneamiento) y un análisis del presupuesto del municipio y de los gastos de los hogares, para cuantificar la financiación procedente de cada parte interesada y del receptor. 	<p>La herramienta TrackFin fue desarrollada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para hacer un seguimiento de los flujos financieros dentro del sector ASH y proporciona pruebas para apoyar los procesos de planificación y toma de decisiones. Puede aplicarse en un municipio para los servicios de saneamiento, como se ilustra aquí.</p>

Producto	Sub-producto	Objetivo	Método	Herramientas/Recursos
Cambio climático y evaluación del riesgo medioambiental		Identificar las tensiones y choques climáticos y otras condiciones ambientales que podrían limitar el acceso y la calidad de los servicios de saneamiento.	<ul style="list-style-type: none"> Identificar las condiciones ambientales y el estrés y los choques climáticos que afectan a un municipio determinado (por ejemplo, inundaciones, escasez de agua), e identificar las zonas especialmente vulnerables dentro del municipio. Identificar los grupos probablemente más vulnerables a los riesgos medioambientales y del cambio climático. Evaluar cómo estas condiciones, choques y tensiones afectan al acceso al saneamiento y a los niveles de servicio. <p>Nota: La evaluación debe tener en cuenta los riesgos directos e indirectos para el suministro de saneamiento (la escasez de agua que limita el lavado de manos frente a la imposibilidad de acceder a los componentes de saneamiento porque la carretera que conecta el pueblo se ha inundado).</p>	<ul style="list-style-type: none"> La Herramienta de Apoyo a la Adaptación, desarrollada por la Plataforma Europea de Adaptación al Clima, ayuda a los agentes subnacionales a prepararse para, desarrollar, implementar y monitorear y evaluar las estrategias de adaptación, que podrían aplicarse al saneamiento. La Herramienta de Impacto de la Financiación Climática, desarrollada por la Agencia de Cooperación Internacional de Japón, está diseñada para detectar los riesgos climáticos en las primeras etapas del desarrollo del proyecto. Tiene secciones relacionadas con los sistemas de saneamiento del alcantarillado. La Herramienta de Riesgo y Adaptación Climática en Línea del Caribe, desarrollada por el Centro de Cambio Climático de la Comunidad del Caribe, guía a los usuarios para identificar si una actividad puede verse influida por el cambio climático. La herramienta se centra en la región del Caribe.

Debajo: La directora de la escuela primaria de Mirembe presenta el presupuesto de ASH con el coste del ciclo de vida. WaterAid apoyó este trabajo con fondos de la Fundación H&M (WaterAid/James Kiyimba/H&M Foundation).



Producto	Sub-producto	Objetivo	Método	Herramientas/Recursos
Referencia de los hogares e instituciones de todo el municipio	Un registro de activos	Determinar las condiciones y la cobertura de los activos de saneamiento para las instituciones públicas (escuelas y centros de salud) y las infraestructuras públicas.	<p>Identificar todos los activos de saneamiento propiedad del municipio (instituciones públicas) y determinar su antigüedad y estado mediante encuestas, con el fin de recopilar los siguientes tipos de datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Información sobre la instalación de saneamiento, el sistema de saneamiento del alcantarillado y el punto de lavado de manos (por ejemplo, ubicación con coordenadas del Sistema de Posicionamiento Global (GPS)) cuando sea posible). • Información sobre cada componente de la instalación en cuanto a su estado físico y antigüedad. • Información sobre la recolección, el transporte y el tratamiento realizado (o no) por instalación. Las infraestructuras de tratamiento podrían tener un registro de activos específico, debido a su complejidad. • Propiedad de la instalación. • Uso de la instalación (por ejemplo, número de usuarios, pago). <p>Los activos de saneamiento propiedad de los hogares pueden captarse en el monitoreo del nivel de servicio que se indica a continuación.</p>	Encuestas de campo realizadas por encuestadores, incluidas las encuestas de saneamiento institucional y las encuestas de proveedores de servicios para el manejo de lodos y sistemas de saneamiento de alcantarillado.
	Referencia del nivel de servicio	Determinar los niveles de servicio de saneamiento en el punto de referencia.	<p>Mediante una encuesta, recopilar información clave para determinar el nivel de los servicios de saneamiento en los hogares y las instituciones públicas. Esta encuesta puede combinarse (al menos en parte) con el registro de activos, y se necesitarán los siguientes tipos de datos para evaluar los niveles de servicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo de tecnología de saneamiento. • Accesibilidad de la instalación. • Uso del saneamiento (por ejemplo, número de usuarios por miembros del hogar, etc.). • Fiabilidad (funcionalidad de la instalación de 	<ul style="list-style-type: none"> • El IRC elaboró una lista de verificación que describe las variables necesarias para determinar la calidad del servicio de saneamiento, así como las definiciones de cada indicador. • Water For People cuenta con una metodología e indicadores para medir los niveles de servicio de agua y saneamiento en los hogares y en las instituciones públicas.

Producto	Sub-producto	Objetivo	Método	Herramientas/Recursos
			<p>saneamiento, frecuencia observada o notificada de la limpieza de la instalación de saneamiento, disponibilidad de un servicio de vaciado de fosas).</p> <ul style="list-style-type: none"> Protección del medio ambiente (distancia de la instalación de saneamiento a la fuente de agua, práctica de eliminación de heces y orina, reutilización de las heces). Modelo de prestación de servicios. 	
	Clasificación de las aldeas	Caracterizar las comunidades de un municipio para identificar los enfoques más apropiados para la prestación de servicios de saneamiento.	<p>Determinar las características clave de una aldea y desarrollar una taxonomía para adaptar los enfoques al contexto de la aldea. La mejor manera de determinar esta caracterización es a través de una encuesta en la aldea durante la cual se recogen los siguientes tipos de datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ubicación, población, densidad poblacional. Acceso por carretera. Recursos hídricos. Prácticas y normas sociales de higiene y saneamiento. Ingresos del hogar (incluir sólo si el resultado de la clasificación de los ingresos del hogar no es posible; véase la fila de clasificación de los ingresos del hogar más abajo). 	WaterAid elaboró una guía sobre Programación para el Saneamiento Rural para caracterizar el "entorno del municipio rural" e identificar una tipología de comunidad (rural remota, rural en carretera y rural mixta). La sección sobre la taxonomía de las aldeas puede encontrarse aquí .

Debajo: Robert, de Cascas (Perú), pudo construir un baño con materiales de una ferretería local (Water For People Perú).



Producto	Sub-producto	Objetivo	Método	Herramientas/Recursos
	Análisis de mercado	Comprender la configuración actual del mercado y los factores que afectan a la capacidad de todos los hogares (incluidos los vulnerables y marginados) para acceder a los diferentes niveles de servicio.	<p>Evaluación de los mercados existentes para los productos y servicios de saneamiento, incluyendo el punto de precio, la penetración del mercado, las cadenas de servicios para determinar la facilidad de acceso a los productos y servicios, la asequibilidad y las brechas relacionadas. Algunos ejemplos concretos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis de la oferta y la demanda, considerando la asequibilidad, las aspiraciones, las barreras y los monopolios asociados a productos y servicios específicos. • Análisis de los minoristas del sector privado y tipo de bienes o servicios que vende cada uno (fabricantes de componentes, vendedores, albañiles, proveedores de préstamos y otros). <p>Esto puede hacerse mediante un estudio documental, una visita de campo, encuestas, entrevistas con las principales partes interesadas, talleres y discusiones de grupo focal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comportamiento del consumidor: Cómo entendemos a los consumidores de saneamiento en los mercados meta? UNICEF elaboró una nota de orientación para comprender las motivaciones comunes de los consumidores, los atributos deseados del producto, las barreras para invertir en diseños de letrinas mejoradas y cómo se utiliza la investigación de mercado de los consumidores para desarrollar estrategias de Marketing de Saneamiento. • El IRC llevó a cabo un estudio sobre la oferta y la demanda de saneamiento en las zonas rurales de Bangladesh que podría adaptarse a la hora de desarrollar una taxonomía a nivel de pueblo basada en los criterios de la oferta y la demanda de saneamiento. • Este informe sobre el Análisis de la Cadena de Suministro de Productos y Servicios de Saneamiento Rural en Laos, elaborado por el Programa de Agua y Saneamiento (WSP) y otros, ofrece un ejemplo del tipo de análisis que podría realizar el municipio.
	Clasificación de los ingresos de los hogares	Clasificar a los hogares según su nivel de ingresos para determinar los enfoques más adecuados (por ejemplo, subsidios y segmentación del mercado).	Utilizar las bases de datos locales o nacionales u otras fuentes de información para definir las categorías de hogares y determinar el número de hogares de cada categoría en cada municipio.	La EquityTool permite comparar la riqueza de los encuestados con la población nacional o urbana en más de 60 países, así como definir el quintil de riqueza de los hogares (si se han realizado encuestas).

Producto	Sub-producto	Objetivo	Método	Herramientas/Recursos
	Diagrama de flujo de excrementos	Evaluar el manejo de los lodos fecales en el municipio y los riesgos ambientales que suponen las instalaciones de saneamiento no mejoradas o el mal manejo de los lodos fecales.	<p>Estimar el flujo actual y el destino de los excrementos producidos por la población de un municipio, mediante la recopilación de datos de fuentes primarias (a través de la observación en el campo, entrevistas y grupos focales) y secundarias de información sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El entorno propicio (para más detalles, véase el diagrama de flujo de excrementos en la siguiente columna). • El tipo de equipo utilizado y las medidas adoptadas (por los hogares y los trabajadores) en relación con la contención, el vaciado, el transporte, el tratamiento, la eliminación o el uso final de los lodos fecales. • Prestación de servicios e instalaciones en toda la cadena de servicios de saneamiento. <p>Analizar los datos para estimar el flujo y el destino de los excrementos producidos por la población.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El diagrama de flujo de excrementos es una herramienta para entender y comunicar cómo fluyen físicamente los excrementos a través de una ciudad o pueblo, y el porcentaje que se maneja con seguridad. Esto puede ser útil para debatir la situación actual dentro de un municipio y de las áreas de los subsectores. El municipio de Kitgum, en Uganda, realizó un diagrama de flujo de excrementos en colaboración con Water For People. • El IRC desarrolló una Calculadora de Flujo de Residuos Fecales para determinar los volúmenes de residuos fecales a lo largo de la cadena de servicios de saneamiento, lo que permite a las autoridades de los servicios identificar dónde están las mayores pérdidas y dónde deben dirigirse las intervenciones. Las cuestiones menos fáciles de cuantificar, como la existencia de políticas y legislación, la disponibilidad y transparencia de los planes y presupuestos, y la presencia y el cumplimiento de las normas medioambientales y de seguridad, se captan con el uso de tarjetas de puntuación. • La Planificación de la Seguridad del Saneamiento es una herramienta de gestión basada en el riesgo desarrollada por la OMS para los sistemas de saneamiento. Apoya la identificación de los riesgos para la salud en la cadena de saneamiento. Puede utilizarse en la fase de planificación y para mejorar el rendimiento de los sistemas de saneamiento existentes. Esta herramienta es compleja y requiere un análisis profundo.

Paso 3: Visión y fijación de objetivos

Objetivo: determinar los objetivos de saneamiento a nivel de municipio en términos de niveles de servicio, en relación con los objetivos nacionales.

Preguntas clave:

- Cuáles son los objetivos a nivel de municipio a corto plazo y para 2030?
- Cómo se alcanzarán para los distintos grupos de población?

Métodos y resultados: La definición de una visión a nivel de municipio requiere desglosar los objetivos nacionales para llegar a los objetivos para el municipio, tanto a corto plazo como en el horizonte de 2030, e identificar el enfoque o los enfoques de los municipios para alcanzar estos objetivos. Esto podría incluir enfoques específicos (como subsidios inteligentes) para llegar a los grupos vulnerables (hogares pobres, personas con discapacidad, etc.) y también podría incluir enfoques basados en el mercado destinados a fortalecer el sistema de mercado de saneamiento en general.

Es probable que se necesite una combinación de enfoques para alcanzar los diferentes objetivos de nivel de servicio que podrían aplicarse en un municipio. Este paso se completa a través de una serie de discusiones con las contrapartes del municipio, como el funcionario de ASH y otros representantes políticos estratégicos, y utilizando los resultados de la fase de evaluación como base para el compromiso. Este paso también puede ser reconsiderado después de que los pasos subsiguientes revelen la magnitud de cualquier brecha financiera que exista.

El Cuadro 2 ofrece una visión general de los métodos necesarios para desarrollar una visión, objetivos, resultados y herramientas a nivel de municipio, junto con los elementos clave a tener en cuenta en este proceso.

Debajo: Los participantes del taller evalúan la solidez del sistema ASH desde una perspectiva de género en la provincia de Kampong Chhnang, Camboya, como parte del programa SusWASH de WaterAid financiado por la Fundación H&M (WaterAid/H&M Foundation).



Cuadro 2: Visión general de los resultados, métodos y elementos a tener en cuenta para la fase de visión y fijación de objetivos de la hoja de ruta

Programa	Objetivo	Método	Aspectos clave a considerar	Herramientas/Recursos
Objetivos del municipio a corto plazo y en el horizonte de 2030	Establecer los objetivos de saneamiento para el municipio.	Talleres, debates bilaterales y conjuntos	<ul style="list-style-type: none"> • Los objetivos deben estar en consonancia con la política nacional y los ODS articulados por el país en cuestión. • Los objetivos deben ser precisos para cada área dentro del municipio y grupos poblacionales específicos. 	La sección 1.5.2 de la Guía de WaterAid, UNICEF y Plan International sobre la Programación para el Saneamiento Rural ofrece una lista de estrategias a considerar al establecer los objetivos.
Enfoque(es) del municipio para alcanzar los objetivos	Decidir cómo se alcanzarán los objetivos en una zona específica de cada municipio, a través de varios niveles de servicio y para varios grupos poblacionales.	Este resultado se obtiene a través de debates facilitados, que pueden incluir el desarrollo de diferentes escenarios, combinando varios objetivos, y de enfoques.	<ul style="list-style-type: none"> • Los enfoques pueden variar mucho entre los municipios y los países en función de las políticas nacionales, las posibilidades del sector privado y las estrategias de los municipios. La selección de los enfoques y las tecnologías relacionadas es un proceso dinámico que tiene en cuenta muchos factores, como los patrones de asentamiento, la disponibilidad del suministro de agua, los comportamientos existentes, los ingresos y la asequibilidad de los hogares, las cadenas de suministro de saneamiento y las proyecciones de crecimiento, y los riesgos ambientales y de cambio climático que afectan a los servicios de saneamiento en el municipio. Sin embargo, los tipos de enfoques más comunes son (i) el saneamiento liderado por la comunidad y sus variaciones, (ii) los enfoques basados en el mercado, (iii) los subsidios de hardware, y (iv) los préstamos. • El municipio debe diseñar una combinación de enfoques para abordar los diferentes problemas relacionados con los servicios de saneamiento y la capacidad de los hogares para costear las instalaciones. • Los enfoques seleccionados deben tener en cuenta los niveles de servicio previstos como punto de partida: 	<ul style="list-style-type: none"> • Como se destaca en la Figura 2 de la Guía de WaterAid, UNICEF y Plan sobre la Programación para el Saneamiento Rural, es poco probable que un solo enfoque sea apropiado para todo el municipio. • El anexo 1 contiene enfoques e iniciativas específicas de algunos miembros de Agenda para el Cambio, que podrían considerarse en este proceso.

Programa	Objetivo	Método	Aspectos clave a considerar	Herramientas/Recursos
			<ul style="list-style-type: none"> - El enfoque debe abordar todos los aspectos de los servicios de saneamiento: demanda, oferta y financiamiento. - Para el saneamiento fuera y dentro del sitio, el enfoque debe abarcar toda la cadena de saneamiento (como se presenta en Figura 3). - Para alcanzar una cobertura total en un municipio, puede ser necesario desarrollar y probar enfoques alternativos o mecanismos innovadores a los principales enfoques seleccionados. - Si es necesario, se deberá realizar una fase piloto para probar los nuevos enfoques. Si el municipio decide desarrollar un nuevo enfoque, será necesaria una segunda fase piloto para garantizar que el plan pueda implementarse en todo el municipio. • Puede ser necesario movilizar a otros sectores, como el departamento de salud del municipio, en relación con la creación de demanda y el seguimiento de los mensajes sanitarios. • En el caso del saneamiento rural, rara vez se conocen las responsabilidades. Durante la fase de visión, hay que aclarar quién es el responsable en el municipio de cada paso de la cadena de suministro y cuáles son las implicaciones en términos de apoyo y financiación. Esto debe basarse en los resultados de la fase de evaluación (es decir, las evaluaciones políticas e institucionales). 	

Debajo: En el marco de un programa de Agua, Saneamiento e Higiene Escolar (SWASH), estos alumnos y su profesor se sitúan frente a las instalaciones mejoradas de baño y lavado de manos en su escuela secundaria del norte de Bengala, India (Water For People India).



Paso 4: Cálculo de costes

Objetivo: Identificar y estimar los costes del ciclo de vida completo para alcanzar y mantener los objetivos de nivel de servicio de saneamiento en el municipio para informar el proceso de planificación.

Preguntas clave:

- Cuánto cuesta alcanzar los objetivos identificados a lo largo del horizonte de planificación?
- Cómo se reparten estos costes entre las distintas categorías?

Métodos y resultados: determinar el coste total de la consecución de la visión del municipio requiere identificar todos los gastos (asumidos por los hogares, los municipios y otras partes interesadas). La metodología general consiste en (i) enumerar todas las actividades relacionadas con la prestación actual de servicios de saneamiento; (ii) identificar las actividades adicionales necesarias para alcanzar la visión y los objetivos; y (iii) determinar el coste de cada actividad, por categoría de coste y año (como se describe en Table 3 y Table 4).

Cuadro 3: Principales componentes del enfoque del costo del ciclo de vida

Categoría de costo del ciclo de vida	Descripción de los servicios de saneamiento	Aspectos clave a considerar
Gastos de capital (CapEx)	CapEx se refiere a todas las actividades realizadas antes o durante la construcción y la prestación (directa o indirectamente) de un servicio para garantizar que los hogares, las escuelas y los centros de salud puedan acceder a los servicios de saneamiento. Estos costes iniciales cubren tanto los costes de hardware (por ejemplo, la inversión de capital en activos fijos, la excavación, el revestimiento, las losas, las superestructuras y las tuberías) como los costes de software (por ejemplo, la capacitación de la comunidad, la creación de demanda, la creación de mercados y la promoción de la higiene).	Determinar los costes iniciales de software para llevar a cabo cualquier campaña de creación de demanda/cambio de comportamiento. Determinar los costes iniciales del hardware y el equipamiento para el saneamiento: instalaciones de baño, construcción de fosas, instalaciones de tratamiento in situ, instalaciones de tratamiento descentralizadas, alcantarillas (si procede), y/o tratamiento de aguas residuales (si procede).
Gastos de mantenimiento de capital (CapManEx)	CapManEx se refiere a las actividades necesarias para llevar a cabo el mantenimiento a largo plazo de las instalaciones (por ejemplo, la renovación y sustitución de activos que buscan restaurar la funcionalidad de un sistema, como la sustitución de una losa, el vaciado de una fosa séptica o la rehabilitación de los componentes de una instalación de tratamiento descentralizada o centralizada).	En muchos casos, no existe una definición o distinción clara con los Gastos de Funcionamiento, y esto debería aclararse durante la fase de visión. En el caso del saneamiento in situ con tratamiento in situ, la definición de CapManEx varía en función de la legislación nacional, de un umbral financiero o del tipo de actividades de reparación y de la cuota de riesgo.
Gastos de Operación y Mantenimiento Menor (OpEx)	OpEx se refiere a los gastos regulares que incluyen la operación de las instalaciones de tratamiento y los gastos menores de mantenimiento, como la compra de productos de limpieza.	La definición de OpEx debe establecerse durante la fase de evaluación y su diferencia con CapManEx debe quedar explícitamente clara. Por ejemplo, el coste de vaciar las fosas sépticas puede considerarse OpEx o CapManEx, según el país.
Gastos de apoyo directo (DSExp)	DSExp se refiere a las actividades de software requeridas por el municipio durante la vida útil de la instalación, para apoyar a los proveedores de servicios o a los grupos de usuarios, como la preparación de los albañiles, el manejo de los lodos fecales para el saneamiento in situ y el monitoreo en todo el municipio.	Direct support costs for sanitation services can be difficult to disaggregate from water services and one shared tool could be used to estimate.
Costo de Capital (CdC)	El CdC se refiere a los pagos de intereses de los microcréditos (tomados en préstamo por los hogares) y otros préstamos contraídos para construir infraestructuras. También puede aplicarse a los préstamos tomados por el gobierno a nivel local y central para invertir en servicios de saneamiento; por ejemplo, préstamos concesionales o comerciales.	En general, los préstamos para CapEx en los países de ingresos bajos y medios suelen ser tomados por los gobiernos centrales y no por los municipios. Por lo tanto, el CdC de los servicios de saneamiento corresponde al coste de pedir un préstamo a las instituciones de microfinanciación para que los hogares construyan o mejoren sus instalaciones.

Cuadro 4 ofrece una visión general de los métodos y herramientas disponibles para calcular cada categoría de costes o gastos una vez que se han identificado las actividades necesarias para alcanzar la visión y los objetivos y se han categorizado los costes. El IRC presenta su metodología utilizada para calcular los costes por categoría de costes en [Aplicación del enfoque de los costes del ciclo de vida al saneamiento](#).

³ La ayuda indirecta, definida como el gasto en apoyo a nivel macro, no se recoge en el enfoque a nivel de municipio, porque normalmente estos costes son asumidos por las autoridades nacionales.

Cuadro 4: Resumen de los resultados, métodos y herramientas para calcular el coste de la visión del municipio

Producto	Método	Herramientas/Recursos
Cálculo del CapEx	<ul style="list-style-type: none"> • Para una instalación doméstica, podría utilizarse una medida de costes medios por instalación para obtener un cálculo aproximado en una región. • Determinar los costes iniciales de hardware para los servicios de saneamiento que no son en el lugar - in situ (incluyendo los costes de recolección, transporte e instalaciones de tratamiento), así como las instalaciones de las instituciones públicas.: <ul style="list-style-type: none"> - Identificar el material, la mano de obra, el terreno, la planificación y la capacitación, asociados a la construcción inicial en cada lugar, para una tecnología e instalación específicas. - Identificar los costes unitarios de material y mano de obra para garantizar que se pueda actualizar una base de datos de costes y utilizarla en el futuro para estimar nuevas construcciones, ampliaciones de infraestructuras o reparaciones importantes que requieran la sustitución de componentes. • Identificar los costes iniciales de software incurridos en las campañas para crear demanda y/o oferta de instalaciones de saneamiento. 	<p>La herramienta CapEx de WaterAid para el saneamiento in situ con tratamiento in situ permite a los municipios identificar el coste de la provisión de nuevas instalaciones, así como planificar posibles subsidios en función del quintil de riqueza. WaterAid ha actualizado la herramienta para el contexto ruandés y la publicará pronto (mientras tanto, póngase en contacto con Ellen Greggio para obtener información). Nota: Todas las herramientas de WaterAid se desarrollaron para "entornos de municipios rurales" para la fase de evaluación. La herramienta tendrá que ser modificada si se utiliza en un entorno diferente.</p>
Cálculo de CapManEx	<p>Para los sistemas de alcantarillado, los sistemas de recolección, las infraestructuras de tratamiento y las instalaciones de instituciones públicas manejadas por el municipio o el proveedor de servicios, el método de cálculo de costos utiliza los siguientes pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar el coste unitario de reparación y sustitución por tipo de componente (longitud, tamaño, diámetro, presión) de la instalación, así como los activos de recolección, transporte y tratamiento. • Identificar el estado físico de los componentes mediante el registro de activos. • Identificar la vida útil de los componentes. • Para cada tipo de componente, calcular el coste de reparación y sustitución en función de su estado físico. • Definir el coste a lo largo del tiempo basándose en un sistema de prioridades (por ejemplo, el saneamiento del alcantarillado con más de un componente roto debería repararse en menos de tres años). • Para el CapManEx bajo la responsabilidad de los hogares, se puede hacer una estimación por tipo de instalación (por ejemplo, el coste medio de vaciar una fosa séptica) que luego se multiplica por una estimación del número de instalaciones en el municipio. 	<p>La herramienta de WaterAid ayuda a calcular el CapManEx basándose en el estado actual de las letrinas y los costes de reemplazo. Todavía no incluye una predicción del CapManEx futuro basado en la antigüedad de las letrinas porque a menudo no se dispone de datos sobre la antigüedad de las mismas. Sin embargo, si se dispusiera de datos sobre la antigüedad de las letrinas, la herramienta podría adaptarse a cualquier tipo de infraestructura y predecir el CapManEx a largo plazo en función de la antigüedad. WaterAid publicará la herramienta en breve (mientras tanto, póngase en contacto con Ellen Greggio para obtener información).</p>
Cálculo de OpEx	<ul style="list-style-type: none"> • En el caso de las instalaciones manejadas por los hogares, se podría utilizar una estimación aproximada por tipo de instalación para los costes de funcionamiento y mantenimiento menor. Se podría considerar el coste de los materiales utilizados para la limpieza y el mantenimiento del aseo y para evitar los malos olores. • En el caso de las instalaciones operadas por el municipio y otros proveedores de servicios e instituciones públicas, los pasos incluyen: <ul style="list-style-type: none"> - Enumerar las actividades habituales que deben llevarse a cabo. En el caso del municipio, podría ser el funcionamiento de una planta de tratamiento, el vaciado y el transporte, actividades menores de mantenimiento del alcantarillado y la revisión periódica de las instalaciones. En el caso de las instituciones públicas, podría ser la limpieza y el vaciado de las fosas. - Enumerar el número de personal y los materiales necesarios para llevar a cabo las actividades 	<p>En Ruanda, Water For People y WaterAid están desarrollando una Herramienta de Cálculo de Costes de Saneamiento para ayudar a los municipios a identificar los costes necesarios para alcanzar servicios de saneamiento universales y sostenibles.</p>

Producto	Método	Herramientas/Recursos
	<p>enumeradas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar un coste unitario por año. - El coste total por año puede calcularse sumando todos los costes. 	
Cálculo del DSExp	<p>Para cada actividad de apoyo, determine:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La lista de actividades necesarias para los hogares, los proveedores de servicios y el propio municipio. • El número de personal involucrado y el tiempo requerido por persona. • El coste asociado por personal y cualquier coste adicional (por ejemplo, coste de la reunión, costes de transporte, etc.). <p>Nota 1: Las actividades de apoyo directo deben contemplar la asistencia técnica, la capacitación, el monitoreo y el seguimiento de las campañas de cambio de comportamiento. Esto incluye actividades frecuentes para garantizar que las instalaciones se utilicen y sigan siendo funcionales, y que los comportamientos de higiene se mantengan durante toda la vida útil de la instalación.</p> <p>Nota 2: Es fundamental que el municipio planifique y calcule el coste de un nivel mínimo de supervisión para alcanzar los objetivos de saneamiento y mantenerlos.</p> <p>Nota 3: Incluir las instituciones públicas gestionadas por el municipio o los proveedores de servicios.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • WaterAid ha desarrollado una herramienta para calcular los costes de apoyo directo para el saneamiento en el lugar con tratamiento in situ. Esta herramienta considera los mercados de la demanda y la oferta para cubrir todos los enfoques potenciales que un municipio puede poner en marcha para alcanzar sus objetivos. WaterAid publicará la herramienta en breve (mientras tanto, póngase en contacto con Ellen Gregg para obtener información). • WaterAid elaboró una plantilla para determinar las funciones y responsabilidades relacionadas con el saneamiento liderado por la comunidad y el marketing de la higiene y el saneamiento en Ruanda.
Cálculo del CdC	<p>Para cada préstamo, el CdC debe ser identificado. Puede ser proporcionado directamente por la institución financiera o calculado. El cálculo del tipo de interés de un préstamo requiere la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El importe total del préstamo. • El coste del préstamo, incluidos los tipos de interés, la duración y las condiciones de reembolso (esta información debe proporcionarla la entidad financiera). 	No hay herramienta disponible.

Debajo: Los voluntarios de Weyonje hablan con los miembros de la comunidad sobre la importancia de un buen saneamiento e higiene. Este trabajo forma parte del programa SusWASH de WaterAid, financiado por la Fundación H&M (WaterAid/James Kiyimba/H&M Foundation).



Paso 5: Análisis financiero

Objetivo: determinar los recursos financieros disponibles o potencialmente disponibles para cubrir los costes necesarios para alcanzar la visión.

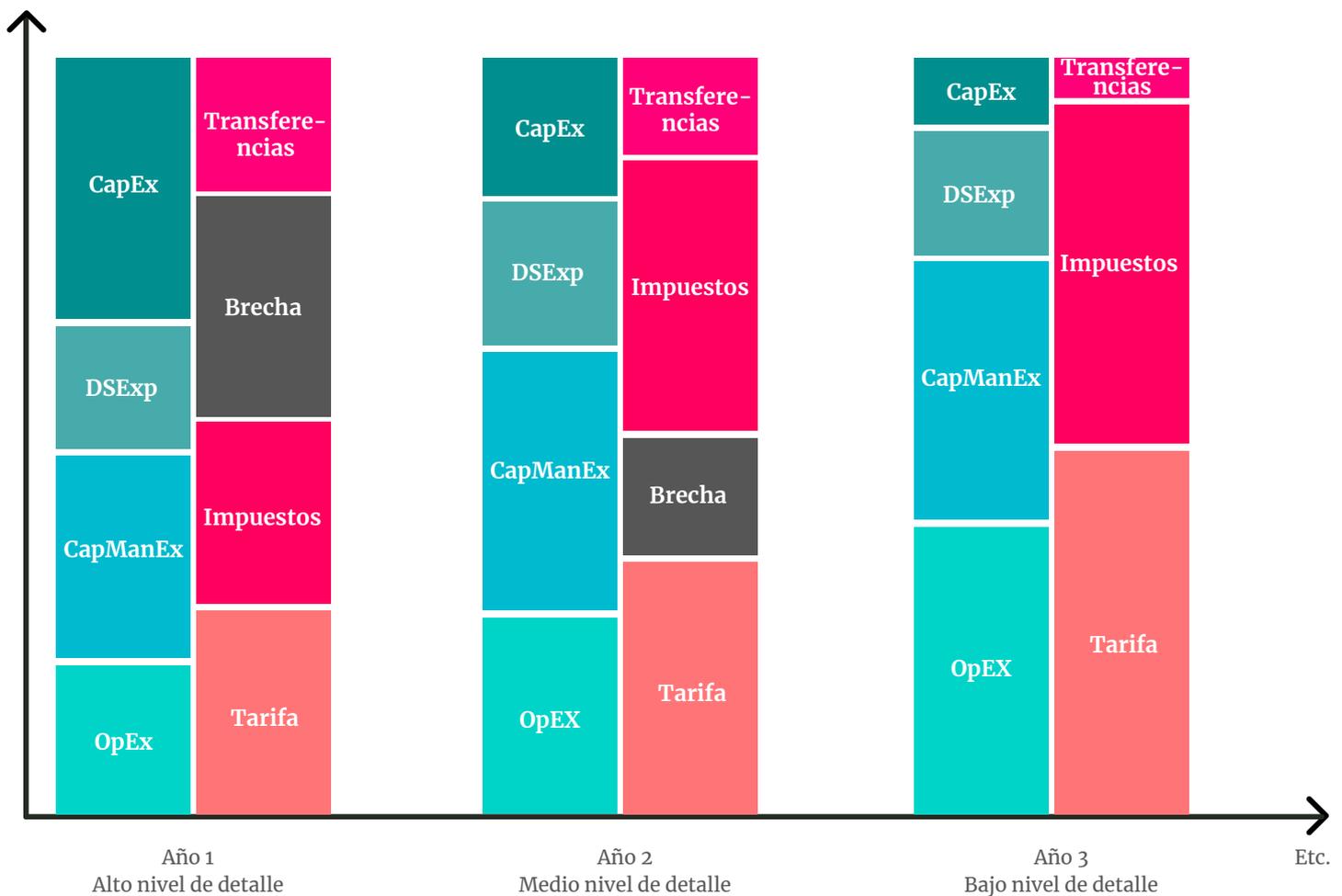
Preguntas clave:

- Cuánto gastan directamente los hogares, los municipios, los donantes, los centros de salud, las escuelas y los ministerios en instalaciones de saneamiento?
- Cómo se corresponden con las categorías de costes previamente identificadas?
- Cuáles son las proyecciones a lo largo del tiempo, por categoría de costes y por subsector?

Métodos y herramientas: La realización de un análisis financiero para alcanzar la visión y los objetivos del municipio requiere (i) consolidar las fuentes de financiación (gastos actuales y posibles fuentes de financiación futuras) recogidas durante la fase de evaluación, (ii) compararlas con los costes necesarios a lo largo del tiempo, y (iii) determinar una estrategia financiera para salvar la diferencia.

Para simplificar el análisis, (i) dividir el análisis por subsectores: hogares, centros de salud y escuelas, (ii) comparar los gastos actuales y futuros con los costes calculados anteriormente por año, como se ilustra en la Figura 3, e (iii) identificar la brecha financiera por categoría de costes y año. Esto permitirá identificar cualquier brecha financiera y desarrollar una estrategia financiera adaptada para una brecha específica. El Cuadro 5 presenta un resumen de los resultados, métodos y herramientas para desarrollar el análisis financiero.

Figura 3: Análisis de la brecha financiera, costes frente a gastos corrientes por año (Aguaconsult, 2020)



Cuadro 5: Resumen de los resultados, métodos y herramientas para desarrollar el análisis financiero

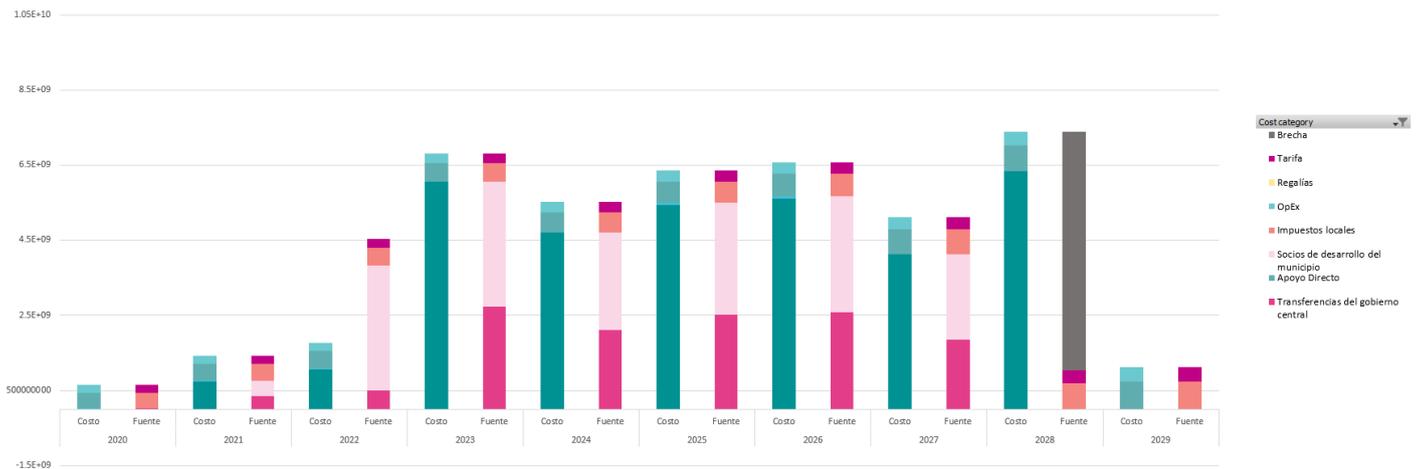
Producto	Objetivo	Método	Aspectos clave a considerar	Tools/Resources
Financial gap identification	Identificar el déficit financiero actual para alcanzar los objetivos de saneamiento por categoría de costes	<p>Todos los flujos financieros dentro del municipio deberían haber sido identificados durante la fase de evaluación: (i) identificación de las partes interesadas, (ii) cuantificación de los flujos, y (iii) identificación de la categoría de costes asociada.</p> <p>Los pasos para llevar a cabo un análisis de flujos financieros son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comparar el gasto actual en el municipio con el coste necesario para alcanzar los objetivos del municipio calculados anteriormente. Recordatorio: esto incluye a todas las partes interesadas que financian el sector (por ejemplo, los hogares, el municipio, el gobierno nacional, las organizaciones no gubernamentales (ONG)). • Identifique la diferencia por categoría de costes y año. • Resuma los resultados en un cuadro o diagrama como los presentados en la Figura 3 <p><u>Nota:</u> la distinción del gasto por parte de los interesados debe presentarse en un cuadro para simplificar el análisis (véase el ejemplo de la herramienta consolidada).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El saneamiento del alcantarillado sigue la misma lógica que los programas de suministro de agua: las tarifas son un gasto de los hogares, y las transferencias e impuestos corresponden a los gastos del municipio. • En el caso del saneamiento en el lugar, las tarifas o tasas de recolección y tratamiento son gastos de los hogares, y las transferencias e impuestos corresponden a gastos del municipio si una autoridad de servicios supervisa la recolección y el tratamiento o apoya al sector privado en estas actividades. • En el caso del saneamiento en el lugar con tratamiento in situ, los gastos de los hogares variarán en función del tipo de instalación y de la modalidad de construcción (por ejemplo, subsidios), así como del funcionamiento y el mantenimiento realizados. Por lo tanto, el importe puede variar mucho entre los hogares y las zonas de un mismo municipio. 	Water For People y Aguaconsult han desarrollado una Herramienta de Financiación Consolidada por Municipio que sirve de guía para el análisis de las brechas financieras. Se diseñó inicialmente para los servicios de agua, pero podría adaptarse y utilizarse para los servicios de saneamiento. La Figura 4 muestra los resultados que pueden obtenerse con la herramienta.
Estrategia Financiera	Decidir cómo salvar la brecha financiera.	<ul style="list-style-type: none"> • Talleres, promoción, cabildeo y negociaciones. • Una vez establecida la comparación entre los costes de alcanzar los objetivos del municipio y los recursos financieros disponibles o previstos, se puede identificar la brecha financiera cada año. Las discusiones sobre la mejor manera de salvar la brecha identificada deben considerar: 	<p>A la hora de diseñar el plan, es importante prever la posibilidad de realizar modificaciones cuando se disponga de recursos adicionales para el municipio. Por ejemplo, al diseñar una instalación de tratamiento, es importante permitir la posibilidad de ampliarla en el futuro, en lugar de tener que construir una nueva.</p> <p>A veces, los presupuestos de los municipios no tienen una partida específica para el saneamiento, que podría incluirse en el apartado de salud o en otro tema general.</p>	Water For People, a través de estas ilustraciones para el Manejo de Lodos Fecales (MLF) y las instalaciones domésticas , resumió las posibles estrategias que podrían utilizarse para reducir la brecha financiera, centrándose en la disminución de los costos y el aumento de la capacidad de pago de los hogares.

Producto	Objetivo	Método	Aspectos clave a considerar	Tools/Resources
		<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar una estrategia de movilización de recursos para los servicios de saneamiento que incluya actividades de promoción (nacional) para aumentar el presupuesto o las transferencias del municipio; cabildear con las partes interesadas (por ejemplo, los donantes) para que cubran los gastos dedicados. <ul style="list-style-type: none"> - Figura 5 ilustra las diferentes fuentes de financiación (públicas y privadas) que hay que tener en cuenta a la hora de buscar fondos adicionales y cómo utilizarlos para las diferentes partes interesadas. - Aumentar los impuestos locales o su asignación al saneamiento. - Aumento de las tarifas de los sistemas de saneamiento del alcantarillado. • Revisar y rebajar los objetivos o las metas de nivel de servicio. 		

Debajo: Taller de análisis de contexto a nivel de Woreda. Gololcha, East Bale, Oromia, Etiopía, noviembre de 2017. Este trabajo forma parte del programa SusWASH de WaterAid, financiado por la Fundación H&M (WaterAid/Behailu Shiferaw/H&M Foundation).



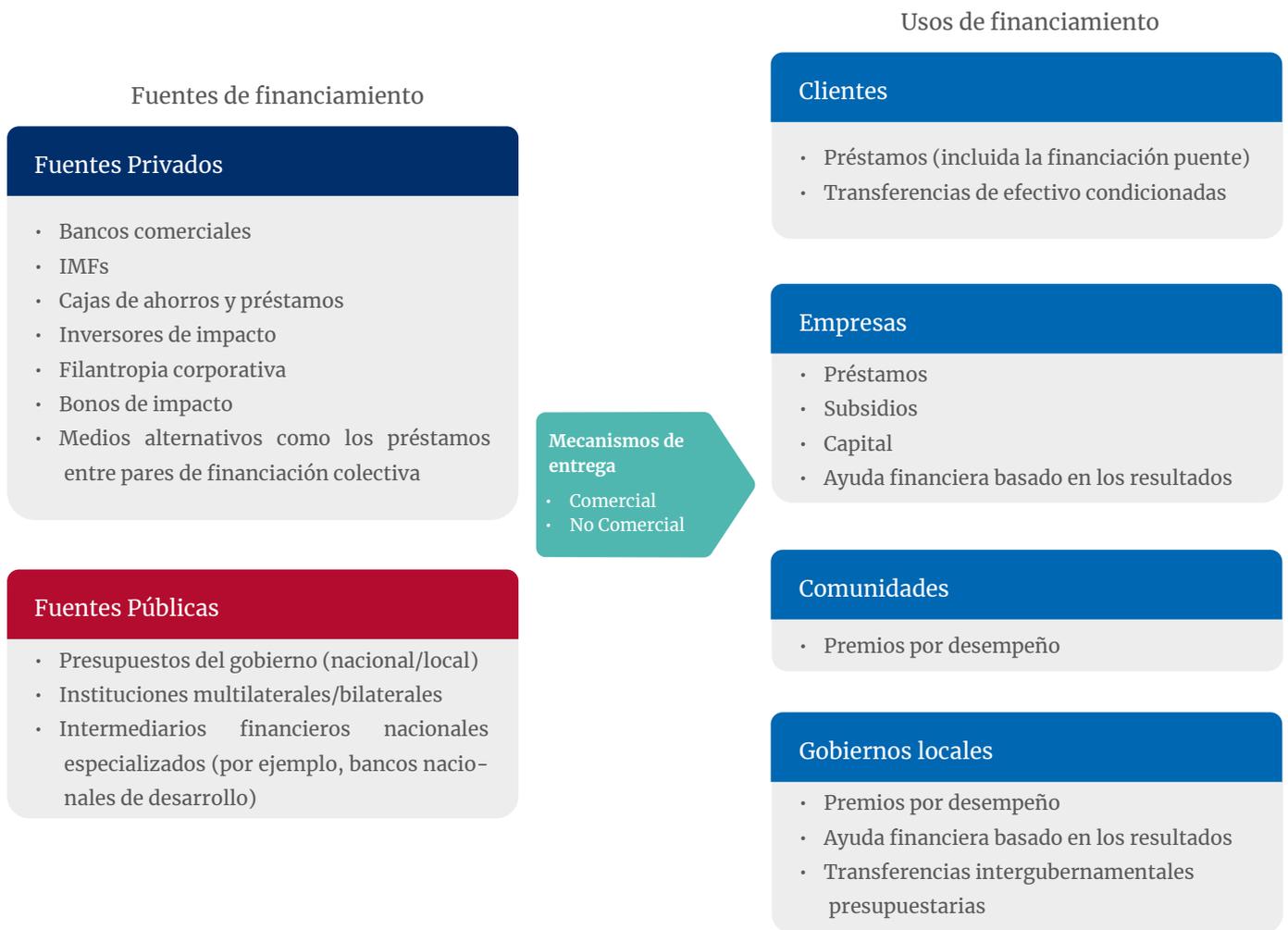
Figura 4: Captura de pantalla de la pestaña de resultados consolidados de la herramienta desarrollada por Water For People y Aguaconsult (con enlace en Cuadro 5)



BOLIVIA: Actualización de los objetivos de saneamiento a corto y medio plazo en función del presupuesto municipal revisado

En los municipios de Villa Rivero y Tiraque, en Bolivia, los objetivos de acceso al saneamiento a corto y medio plazo deben revisarse anualmente en función de las fuentes de financiación reales. Estos municipios, en colaboración con Water For People, desarrollaron un incentivo para motivar a los hogares a invertir en sus instalaciones de saneamiento. Los municipios financian hasta el 20% del coste total proporcionando la tasa del inodoro y el lavabo, mientras que los hogares cubren el gasto restante. Esta estrategia se incluye como una actividad dentro del presupuesto anual de las municipalidades, con el fin de aumentar su cobertura actual del 60% de acceso a instalaciones de saneamiento al 85% en 2025 y al 100% en 2030. Los impuestos locales son la fuente de financiación de la municipalidad para esta actividad. Sin embargo, debido a las variaciones anuales, como el COVID-19, el presupuesto asignado difiere de la proyección; por lo tanto, los objetivos a corto y medio plazo se revisan anualmente en función del presupuesto real disponible.

Figura 5: Fuentes de financiación, usos y mecanismos de entrega para el Saneamiento Basado en el Mercado (USAID, 2018)



NICARAGUA: Enfoque para maximizar la cobertura del servicio de saneamiento cuando se reduce el presupuesto municipal

En San Rafael del Norte en Nicaragua, Water For People trabaja con la municipalidad en tres enfoques (oferta, demanda y financiación) para asegurar la inversión de los hogares en sus instalaciones de saneamiento. El municipio ha creado un incentivo municipal subsidiando el precio de los biodigestores hasta en un 80%. El municipio ha aumentado la demanda a través de las redes sociales (Facebook e Instagram) y la radio. El municipio garantiza el acceso al suministro y la calidad mediante la capacitación de albañiles y la supervisión de la construcción cuando los hogares acceden al subsidio. Los hogares solo pagan el 20% del precio del biodigestor. A cambio, los hogares deben cubrir todos los demás costes (componentes y construcción); sin embargo, el gasto total de los hogares es inferior al precio inicial de un biodigestor. Paralelamente, tres instituciones de microfinanciación conceden préstamos específicamente diseñados para instalaciones de saneamiento y agua. Desde que el programa comenzó en agosto de 2020, 65 hogares han aplicado para el subsidio. Este programa municipal está demostrando cómo conseguir fondos adicionales con un presupuesto limitado. De hecho, desde la crisis económica de 2018, el presupuesto total asignado a las municipalidades ha disminuido en dos tercios y, por ley, las municipalidades solo pueden destinar el 7,5% de su presupuesto a agua y saneamiento. Desde 2011 hasta 2020, la municipalidad aumentó la tasa de cobertura de saneamiento en un 5% y prevé alcanzar la misma tasa en solo un año con este incentivo municipal.

Paso 6: Desarrollo del plan

Objetivo: Desarrollar un plan estratégico y financiero para todo el municipio con el fin de lograr y mantener el acceso universal a los servicios de saneamiento, basándose en el análisis de datos. Esto podría combinarse con el plan de agua e higiene del municipio para garantizar que todos los servicios se tengan en cuenta.

Preguntas clave:

- Se han considerado todos los pasos y aspectos para alcanzar los objetivos del municipio?
- Han participado y validado todas las partes el proceso, los resultados y el plan?
- Están todas las partes conscientes de su responsabilidad y familiarizadas con los objetivos e hitos clave?

Métodos y resultados: un plan, que resuma todos los datos recopilados y analizados, la visión y los objetivos propuestos, los enfoques y la estrategia financiera, debe elaborarse conjuntamente y ser asumido plenamente por los funcionarios del municipio, el personal técnico, la sociedad civil y las partes interesadas de ASH.

Es importante señalar que un proceso inclusivo se basa en la validación progresiva de los resultados y en la identificación previa de los momentos clave de validación desde el principio. El plan debe actualizarse en función de los resultados obtenidos durante la ejecución, con ciclos de revisión y actualización más cortos cuando se apliquen enfoques más nuevos o piloto. El Cuadro 6 ofrece una visión general de los resultados, los métodos y las herramientas para desarrollar el plan de saneamiento de todo el municipio.

Cuadro 6: Resumen de los resultados, métodos y herramientas para el desarrollo del plan de saneamiento de todo el municipio

Resultado	Método	Aspectos clave a considerar
Un plan para todo el municipio basado en pruebas, con fases y costes, que incluya la situación actual, una visión y objetivos claros, una proyección presupuestaria y una estrategia de movilización de recursos para los servicios de saneamiento.	<ul style="list-style-type: none">• Talleres y reuniones para desarrollar y validar el plan detallado que se ha desarrollado a lo largo de los pasos anteriores, con todas las partes implicadas.• Garantizar que el proceso de planificación incluya a todas las partes.• Cada paso debe ser validado por el municipio y las partes interesadas pertinentes. Para establecer un proceso de validación, es necesario identificar a quién se va a invitar y con qué propósito. La validación en cada paso del desarrollo del plan es necesaria para garantizar la plena apropiación.	<ul style="list-style-type: none">• Este plan debe ser asumido, adoptado y puesto en marcha por el municipio, con el consenso y el compromiso de su implementación por parte del gobierno nacional y local y las organizaciones de apoyo.• Dependiendo de la estructura institucional y presupuestaria, el plan de saneamiento del municipio puede combinarse con el plan de agua o mantenerse por separado.• Debido a la división de funciones en materia de saneamiento entre varios sectores, es fundamental reunir a todas las autoridades y organismos para desarrollar el plan y para su futura aplicación.• El plan debe incluir un plan de monitoreo detallado con funciones y responsabilidades claras, indicadores clave, metodología y reuniones de revisión.

Paso 7: Implementación y monitoreo

Objetivo: Los objetivos planificados se ejecutan y alcanzan de forma coordinada y responsable, con una supervisión de calidad, y se revisan periódicamente. Las autoridades del municipio están establecidas y tienen la capacidad mínima para completar los pasos siguientes.

Preguntas clave:

- Qué mecanismos de monitoreo se han puesto en marcha para garantizar que se cumplan los objetivos y que el plan se revise continuamente?
- Están los aprendizajes siendo utilizados por el municipio y compartidos con otras partes interesadas?

Métodos y resultados: Los informes de monitoreo aseguran que el municipio está en camino de alcanzar sus objetivos, incluyendo los indicadores clave a evaluar y un calendario, de acuerdo con las funciones y responsabilidades establecidas. Como se indicó en la fase de planificación, el plan de monitoreo debió haberse diseñado desde el principio. El proceso debe documentarse para garantizar que el municipio y otras partes interesadas dispongan del aprendizaje. Los resultados del monitoreo deben retroalimentar la fase de evaluación para informar y actualizar los objetivos y enfoques seleccionados. Esto podría comunicarse a todas las partes interesadas durante una reunión anual para revisar el progreso del plan. Como se ha indicado anteriormente, se trata de un proceso iterativo que se nutre de las etapas anteriores y modifica la planificación. El Cuadro 7 presenta un resumen de los resultados, métodos y herramientas para desarrollar el monitoreo y aprendizaje del plan de saneamiento del municipio.

Debajo: Reunión entre el alcalde de La Concordia, representantes del Banco Internacional de Desarrollo y Water For People (Milagros Alvarado/Water For People Nicaragua).



Cuadro 7: Resumen de los productos, métodos y herramientas para el desarrollo del monitoreo y aprendizaje del plan de saneamiento del municipio

Producto	Objetivo	Método	Aspectos clave a considerar	Herramientas/Recurso
Monitoring reports	Evaluar el progreso, la calidad, la sostenibilidad y la equidad de los resultados de la implementación y la planificación.	El seguimiento y las actividades de aprendizaje fiables y regulares son esenciales para revisar la hoja de ruta y sus objetivos a nivel de municipio. Por ejemplo, el municipio debería desarrollar un sistema de monitoreo detallado para los niveles de servicio, el manejo de lodos fecales y la verificación de la defecación al aire libre. En la actualidad, la mayoría de los métodos disponibles para el monitoreo se centran sólo en la Defecación al Aire Libre. Sin embargo, se recomienda encarecidamente utilizar las escaleras de niveles de servicio del PCM para el monitoreo y mapearlo con objetivos específicos en el municipio. Los nuevos enfoques que se están poniendo a prueba requerirían planes de monitoreo más específicos que deberían basarse en una teoría del cambio.	<ul style="list-style-type: none"> • Es necesario un monitoreo activo para identificar los problemas mientras están surgiendo, con sistemas de retroalimentación rápida que a menudo se basan en datos en tiempo real. Por ejemplo, las aldeas libres de Defecación al Aire Libre tienden a volver a las prácticas de defecación al aire libre si no se hace un seguimiento. Por lo tanto, el monitoreo regular es clave para el cambio de comportamiento. • El plan debe indicar cuándo y cómo se utilizarán los resultados del monitoreo y se retroalimentarán en la hoja de ruta. • Debe considerarse una revisión anual de los datos de las actividades y los costes para poder identificar y rectificar cualquier brecha o debilidad en los enfoques de seguimiento de los costes. Las revisiones anuales también ofrecerán la oportunidad de recopilar y actualizar cualquier dato local relevante para el cálculo de costes, como los cambios en los precios del combustible o los componentes de saneamiento. Algunos de estos parámetros de costes pueden ser muy variables durante la vida de una hoja de ruta típica, por lo que resulta útil registrarlos anualmente siempre que sea posible. • Los pasos utilizados para supervisar DAL son: <ul style="list-style-type: none"> - Activación del SANLIC. - Supervisar el progreso de la comunidad y solicitar la verificación de DAL. - Recoger las actualizaciones mensuales de las comunidades activadas, proporcionar retroalimentación a la comunidad y verificar las alegaciones de DAL. - Consolidar los datos. - Proporcionar retroalimentación a las autoridades locales e informar sobre las declaraciones de DAL. - Analizar los datos para facilitar la planificación y el presupuesto futuros en el municipio. - Llevar a cabo revisiones anuales transversales de las partes interesadas del municipio y análisis comparativos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Muchas de las mismas herramientas enumeradas en la fase de evaluación pueden utilizarse para el monitoreo rutinario de los niveles de servicio. WSP resumió sus conclusiones de un proyecto en el que trabajó con los gobiernos locales y el sector privado en 29 municipios de la provincia de Java Oriental en Indonesia. • Toda la información sobre el PCM, su estrategia y los informes anuales de los distintos subsectores pueden encontrarse aquí.

Producto	Objetivo	Método	Aspectos clave a considerar	Herramientas/Recursos
Documentar los avances y revisar los informes sobre el logro de los servicios universales de saneamiento	Garantizar que los objetivos del plan se mantienen y se actualizan a lo largo del tiempo.	<ul style="list-style-type: none"> • Dotación de recursos al plan, coordinación y alineación. • Asistencia técnica y desarrollo de capacidades para la implementación. • Monitoreo, revisión y rendición de cuentas. • Aprendizaje y difusión. 	<ul style="list-style-type: none"> • Idealmente, los datos recogidos durante el monitoreo y los resultados deberían estar disponibles públicamente para otras partes interesadas. • Esto podría comunicarse a todas las partes interesadas durante una reunión anual para revisar el progreso del plan. 	Este documento resume el proceso de la hoja de ruta en el Municipio de Chitwan, Nepal, y las lecciones aprendidas. Es un ejemplo de cómo se puede documentar el proceso.

NICARAGUA: Estrategia de monitoreo para alcanzar el acceso universal al saneamiento

En San Rafael del Norte, en Nicaragua, la autoridad de servicios lleva a cabo una recogida frecuente de datos para su monitoreo, que se analizan y resumen una vez al año. La estrategia de monitoreo se estableció inicialmente en colaboración con Water For People, y los datos recogidos en las zonas rurales y urbanas incluyen las tasas de defecación al aire libre, el manejo de los lodos fecales, el estado físico de las fosas sépticas, las instalaciones sanitarias, la limpieza y la satisfacción de los hogares. Durante el análisis, la autoridad de servicios también compara los resultados del sistema nacional de monitoreo con los suyos propios. Los datos se utilizan para informar de las prioridades anuales y actualizar los procesos de planificación.

Debajo: Sopharoath, de 12 años, Sopharin, de 15 meses, Sothy Loth, de 23 años, Limonika, de 5 años, Sokhom So, de 56 años, Sim Kong, de 63 años, frente a su baño familiar. Aldea de Torb Tbeng, Comuna de Bongro, Distrito de Rolea B'ier, Provincia de Kampong Chhnang, Camboya, diciembre de 2018 (WaterAid/Remissa Mak/H&M Foundation).



ANEXO 1: EJEMPLOS DE ALGUNAS INTERVENCIONES DE SANEAMIENTO POR PARTE DE ALGUNOS MIEMBROS DE AGENDA PARA EL CAMBIO

Este cuadro ofrece ejemplos de lo que cuatro miembros de Agenda para el Cambio están haciendo en el ámbito del saneamiento. Esta lista pretende generar ideas sobre los tipos de enfoques que podrían considerarse en los procesos de planificación del municipio.

Se puede encontrar más información sobre el trabajo de fortalecimiento del sistema de saneamiento de los miembros de Agenda para el Cambio [aquí](#).

País	Socio	Alcance de las intervenciones de saneamiento
Nigeria	WaterAid	Apoyar el desarrollo del Plan de Acción Nacional (PAN), el programa insignia del gobierno federal para lograr el acceso universal a ASH para el año 2030; apoyar el diseño y la implementación de la Campaña Nigeriana Limpia, incluyendo los aprendizajes de la investigación sobre saneamiento rural de WaterAid, el marketing de saneamiento y la promoción de enfoques de saneamiento específicos para cada contexto (enfoque de Replanteamiento del saneamiento rural); Desarrollar las capacidades de los funcionarios clave del gobierno y apoyar la coordinación y la planificación a nivel federal, estatal y local; apoyar los protocolos de defecación al aire libre, estableciendo parámetros clave para las comunidades y municipios DAL; construir modelos para la participación del sector privado en ASH, específicamente modelos de saneamiento basados en el mercado; introducir la tecnología y el modelo de negocio Water Easy Toilet.
Ruanda	WaterAid	Apoyar a los gobiernos locales en la mejora de la planificación basada en datos y el cálculo de costes de los servicios de saneamiento para informar de los planes de inversión de los municipios dirigidos por el gobierno que reconocen múltiples enfoques para la promoción del saneamiento basados en diferentes contextos por la categorización de las comunidades rurales.
Etiopía	WaterAid	Apoyar al gobierno en el desarrollo de su campaña nacional de saneamiento e higiene "Saneamiento Total para Acabar con la Defecación y la Micción al Aire Libre", que tiene como objetivo lograr una Etiopía DAL para el año 2024 y que aborda la política, la normativa y las estrategias de implementación; desarrollar un conjunto de opciones tecnológicas apropiadas que cumplan con los niveles de servicio básico para diferentes contextos geográficos y sugerir enfoques de promoción de la higiene que conduzcan a un cambio de comportamiento sostenido; articular los parámetros políticos y normativos, incluidas las concesiones y los factores que favorecen una mayor participación del sector privado, y sugerir una prestación de servicios innovadora para un suministro equitativo y sostenible a escala; apoyar a 40 empresas de servicios públicos municipales para que amplíen su red, involucren a los residentes y den un giro a sus servicios; utilizar Diagramas de Flujo de Excrementos para calibrar la situación del saneamiento y elaborar opciones iniciales para el MLF.
Nigeria	WaterAid	Desarrollo de la capacidad nacional; introducción de los conceptos y enfoques de la Directriz de Replanteamiento del Saneamiento Rural; trabajar con los gobiernos de los municipios para apoyar el desarrollo de planes de saneamiento de los municipios con costes centrados en lograr la equidad, la sostenibilidad y la escala.
Camboya	WaterAid	Mejora de la planificación gubernamental del saneamiento rural con diferentes enfoques basados en el contexto; desarrollo de herramientas para el análisis de la categorización en toda la zona que informa de la selección y combinación de los enfoques de implementación adecuados para cada contexto; logro de un cambio de paso con los socios gubernamentales en la comprensión de las comunidades rurales como entidades diversas que requieren diferentes estrategias y enfoques para la implementación y el logro de la sostenibilidad
Bangladesh	WaterAid	Apoyar a las autoridades de los pueblos (pourashavas) para que desarrollen soluciones de saneamiento en todo el pueblo, incluyendo mejores servicios de vaciado de lodos, tratamiento innovador de lodos como el co-compostaje, y reutilización de productos derivados para inspirar las políticas y prácticas nacionales de MLF.
Benín	Helvetas	Las autoridades municipales lideran la promoción de la comercialización del saneamiento, asesorando a los empresarios del sector, promoviendo el diseño de baños con aspiraciones y estableciendo vínculos con las actividades de sensibilización. Las autoridades municipales son el punto de entrada (los albañiles seleccionados) para la comercialización del saneamiento.
Mozambique	Helvetas	Mejorar la eficacia y la sostenibilidad del SANTOLIC utilizando los Riesgos, Actitudes, Normas, Habilidades y Autorregulación (RANHA) para cambiar los comportamientos de los usuarios, con una implicación clave de los servicios de salud, educación, infraestructura y comportamiento a nivel de municipio.

País	Socio	Alcance de las intervenciones de saneamiento
Nepal	Helvetas	Integración de los principios del enfoque de saneamiento ambiental urbano liderado por la comunidad (CLUES) en la planificación del saneamiento de las pequeñas poblaciones, creando un fondo rotatorio para mejorar las instalaciones de saneamiento. Las autoridades locales tienen una fuerte apropiación de la planificación.
Bolivia	Helvetas	Mejora del manejo de las aguas residuales municipales y de los residuos sólidos en pequeñas poblaciones.
Haití	WaterAid	Plan maestro de agua y saneamiento (hoja de ruta) para las municipalidades, que aclare las funciones de los actores, especialmente de las municipalidades, en relación con el acceso al saneamiento, incluido el papel de las municipalidades en el apoyo al sistema de mercado del saneamiento.
Bolivia	Water For People	Planificación basada en datos y apoyo técnico para alcanzar y mantener los servicios universales de ASH en siete municipios de Cochabamba; implementación del modelo de incentivos municipales, rehabilitación de plantas de tratamiento de residuos en pequeñas poblaciones y gestión y apoyo a la autoconstrucción.
Guatemala	Water For People	Planificación basada en datos y apoyo técnico para alcanzar y mantener los servicios universales de ASH en cuatro municipalidades de Quiché; apoyo a la autoconstrucción, a las estrategias de arte social, a los préstamos de saneamiento a través de instituciones de microfinanciación (IMF), al Desarrollo de Saneamiento de Mercado y a la tecnología de biodigestores de cemento.
Honduras	Water For People	Planificación basada en datos y apoyo técnico para alcanzar y mantener los servicios universales de ASH a lo largo de tres municipalidades en Yoro, Santa Bárbara y Cortés; apoyo a los préstamos de saneamiento a través de las IMF, MLF de pequeñas poblaciones para las zonas con y sin alcantarillado e incentivos municipales para los hogares excluidos.
India	Water For People	Planificación basada en datos y apoyo técnico para alcanzar y mantener los servicios universales de ASH en 10 bloques de Bihar, Bengala Occidental y Maharashtra; apoyo a la construcción de letrinas con arte social, préstamos de saneamiento a través de las IMF, venta de inodoros a través de las pequeñas y medianas empresas (PYME), y promoción a través de las organizaciones comunitarias.
Malawi	Water For People	Planificación basada en datos y apoyo técnico para alcanzar y mantener los servicios universales de ASH en tres municipios del sur de Malawi; implementación de estrategias de aldeas modelo y SANTOLIC (cambio de comportamiento higiénico), y apoyo a los servicios de vaciado de fosas en pequeñas poblaciones.
Nicaragua	Water For People	Planificación basada en datos y apoyo técnico para alcanzar y mantener los servicios universales de ASH en dos municipalidades de Jinotega; apoyo a los préstamos de saneamiento a través de las IMF, marketing de saneamiento y un programa municipal de incentivos.
Perú	Water For People	Planificación basada en datos y apoyo técnico para alcanzar y mantener los servicios universales de ASH en tres municipalidades de Cajamarca, Lambayeque y La Libertad; apoyo a la importación y venta de SaTo Stool, préstamos de saneamiento a través de las IMF, autoconstrucción y eliminación de la defecación al aire libre.
Ruanda	Water For People	Planificación basada en datos y apoyo técnico para alcanzar y mantener los servicios universales de ASH en cuatro municipios en las provincias del Norte, del Oeste y de Kigali; desarrollo de modelos escalables para la distribución y la venta de SaTo Pans, el acceso al crédito para las empresas de saneamiento, el desarrollo de la tecnología de los baños, los servicios de MLF en los pequeños poblados, la venta de inodoros a través de grupos de préstamos locales y PYMES, y un Centro de Saneamiento Municipal.
Uganda	Water For People	Planificación basada en datos y apoyo técnico para alcanzar y mantener los servicios universales de ASH en dos municipios del oeste y el este de Uganda; desarrollo de modelos escalables para la distribución y venta de SaTo pans, apoyo a aldeas modelo, planificación del saneamiento de los pueblos, servicios de MLF en pequeñas poblaciones y acceso a la financiación de préstamos para hogares y empresas.
Burkina Faso	IRC	Dirigido por la Primera Dama de Burkina Faso, el programa pretende movilizar a la diáspora para que invierta en la higiene y el saneamiento de los padres vulnerables que viven en las aldeas, con el apoyo de los medios de comunicación social, la radio, las campañas de televisión (por ejemplo, comunicaciones sobre buenos ejemplos, resultados positivos, con énfasis en la dignidad).
Etiopía	IRC	Trabajando en 41 municipios de ocho regiones; dirigiendo el componente de gestión del conocimiento de este proyecto de comercialización de saneamiento financiado por USAID.
Ghana	IRC	El Desafío de Saneamiento ofrece un premio para inducir a las Asambleas Metropolitanas, Municipales y Distritales a diseñar e implementar estrategias innovadoras en materia de residuos líquidos; los becarios de la Fundación Conrad N. Hilton están trabajando con la Asamblea del Distrito Norte de Asutifi para alcanzar la cobertura total para 2030.

País	Socio	Alcance de las intervenciones de saneamiento
Uganda	IRC	<p>Mejora de los resultados de la prestación de servicios de agua en zonas rurales y de los servicios de saneamiento en pequeños poblados mediante el refuerzo de los sistemas locales a través de la Planificación Maestra de Municipios (en Kabarole, además de otro municipio); apoyo al Grupo de Defensa Presupuestaria de la Sociedad Civil (CSBAG), incluyendo la generación de pruebas, la colaboración con Saneamiento y Agua para Todos (SWA), el apoyo a las actividades de los municipios (incluyendo la planificación de la seguridad del agua, las pruebas de calidad del agua, las intervenciones para abordar los problemas de calidad del agua); desarrollo de planes de saneamiento para cuatro consejos municipales; instalación de infraestructuras en centros de salud, incluyendo incineradores y filtros de agua; integración de la "mejora del hogar" en la estrategia nacional ("Más allá de la letrina", "Letrina Plus"); aldeas modelo para campañas en todo el municipio.</p> <p>La directora de IRC en el país, Jane Nabunnya, fue nombrada coordinadora nacional del Consejo de Colaboración para el Abastecimiento de Agua y el Saneamiento (WSSCC); líder focal para la salud e higiene menstrual a través del Fondo Mundial de Saneamiento; colaboradora principal del Grupo de Trabajo Nacional de Saneamiento para mejorar la prestación de servicios de saneamiento e higiene a través de la coordinación, el aprendizaje, la gestión del conocimiento y la promoción; y partidaria de los "días de eventos" (por ejemplo, el Día del Manejo de la Higiene Menstrual, el Día Mundial del Inodoro, la Semana del Agua y el Saneamiento).</p>
Ghana Uganda India	IRC	Programa de cinco años de duración ejecutado por el consorcio ASH Alliance International (que incluye a IRC, Simavi, Akvo, Amref Health, SNV y Plan Países Bajos); mejora del acceso a los servicios sostenibles, el uso del saneamiento y comportamientos higiénicos para al menos 2 millones de personas, y el acceso y uso del agua potable para al menos 450.000 personas en seis países (Bangladesh, India, Uganda, Ghana, Kenia y Mali).
India	IRC	Participación en la Coalición de Saneamiento de la India a nivel nacional para promover los debates nacionales y estatales en torno al cambio de comportamiento en materia de saneamiento y el MLF; implementación del programa WaterShed para la gobernanza, la gestión y el saneamiento como cuestión de contaminación; en Orissa y Bihar, comprensión de la relación entre la cobertura de saneamiento y los impactos en la calidad del agua.
Bangladesh	IRC	Apoyo al programa BRAC ASH como Socio de Conocimiento; trabajando en 259 submunicipios de Bangladesh y estableciendo 10 millones de letrinas de doble pozo; proporcionando asistencia técnica para los proyectos WaterShed y ASH ODS, trabajando para el empoderamiento de los ciudadanos para los derechos de ASH y el fortalecimiento de la cadena de valor de saneamiento en las pequeñas poblaciones (incluyendo la construcción de letrinas, la recolección y el transporte de lodos, la sensibilización, etc.); desarrollando un programa innovador de conversión de residuos en energía en el norte de Bangladesh para desarrollar un modelo de manejo integrado de residuos y el posterior fortalecimiento del sistema.
Indonesia	IRC	Desarrollar una nueva Teoría del Cambio en 2015/2016 para el programa de Saneamiento e Higiene Sostenibles para Indonesia (el sucesor del programa de Saneamiento, Higiene y Agua [SHAW]) que se centra en el fortalecimiento del sistema y la capacidad de los actores locales para que puedan replicar y escalar el enfoque exitoso en todos los municipios participantes; desarrollar una metodología de evaluación rápida de los residuos fecales para las zonas urbanas y desarrollar la "calculadora de flujo de excrementos".
Asia	IRC	Asesoramiento y apoyo al programa rural de Saneamiento e Higiene Sostenibles para Todos de 2010 a 2018. Organizar diferentes estudios, eventos de aprendizaje y desarrollar el marco y las directrices de monitoreo del programa.

ANEXO 2:

RECURSOS PARA EL DESARROLLO DE LA HOJA DE RUTA DE SANEAMIENTO

En la siguiente sección se presentan todos los informes que aparecen en el documento y los recursos adicionales que podrían ser útiles para los municipios a la hora de elaborar la hoja de ruta del saneamiento.

Aplicación del enfoque de los costes del ciclo de vida al saneamiento. Esta nota informativa presenta una aplicación del enfoque de los costes del ciclo de vida al saneamiento en zonas rurales y periurbanas de cuatro países diferentes: Andhra Pradesh (India), Burkina Faso, Ghana y Mozambique. En ella se exponen las principales conclusiones sobre la comparación de los costes financieros de una serie de letrinas tradicionales y mejoradas y la calidad del servicio prestado a los usuarios.

Compendio de Sistemas y Tecnologías de Saneamiento. El Instituto Federal Suizo de Ciencia y Tecnología Acuática elaboró este compendio para proporcionar una visión general sistemática de los diferentes enfoques y tecnologías de saneamiento y describe una amplia gama de tecnologías de saneamiento disponibles y de bajo coste.

Diseñando la próxima generación de negocios de saneamiento. La Coalición de Juntas de Inodoros presenta dos modelos que combinan una propuesta de valor ambicioso para las familias de la Base de la Pirámide y un fuerte potencial de sostenibilidad financiera. El informe incluye un análisis de proyectos que estimulan los mercados locales de saneamiento rural. Ofrece un análisis en profundidad tanto de las mejores prácticas como de los mayores retos de un conjunto de 12 proyectos representativos. El informe sugiere estrategias para superar los retos de sostenibilidad y escala. Por último, presenta cómo estos proyectos y modelos de negocio se beneficiarían de la experiencia y los recursos corporativos e industriales, y destaca las oportunidades para que las grandes corporaciones contribuyan a resolver la crisis del saneamiento.

Hacer más con menos - Subsidios más inteligentes para el Suministro de Agua y Saneamiento. El Banco Mundial explora cómo los escasos recursos públicos pueden utilizarse de forma más eficaz para lograr la prestación universal de servicios de abastecimiento de agua y saneamiento. El informe ofrece un análisis de la prevalencia y el rendimiento de los subsidios en el sector, y proporciona orientación a los responsables de la formulación de políticas para mejorar el diseño y la implementación de los subsidios con el fin de mejorar su eficacia y eficiencia en la consecución de sus objetivos.

Guidance on Programming for Rural Sanitation. Orientación sobre la Programación del Saneamiento Rural. WaterAid, Plan y UNICEF elaboraron un documento de orientación para el diseño de programas de saneamiento a gran escala en comunidades rurales, centrado en el logro de resultados sostenidos en materia de higiene y saneamiento doméstico y colectivo.

Orientación de Costes de los Enfoques de Saneamiento Rural, WaterAid, Plan y UNICEF desarrollaron un documento para mejorar la evaluación de los costes de los programas de saneamiento rural para permitir una mejor comparación y análisis de los costes de saneamiento rural entre los programas y las organizaciones, y para informar la futura política, planificación y programación de saneamiento rural por parte de los gobiernos, los socios de desarrollo y otros actores locales.

Directrices sobre saneamiento y salud. La OMS creó estas directrices para promover sistemas y prácticas de saneamiento seguros y saludables. Las directrices proporcionan evidencia sobre los vínculos entre el saneamiento y la salud, dan recomendaciones basadas en la evidencia y ofrecen consejos para fomentar políticas y acciones de saneamiento internacionales, nacionales y locales que protejan la salud pública. Las directrices también pretenden articular y apoyar el papel de los actores de la salud y de otros actores en la política y la programación del saneamiento para ayudar a garantizar que los riesgos para la salud se identifiquen y gestionen eficazmente.

Glosario. Agenda para el Cambio recopiló las definiciones de los términos de fortalecimiento de sistemas elaborados por sus miembros y otros líderes de sistemas.

Enfoque del coste del ciclo de vida. El IRC presenta los componentes clave del enfoque de los costes del ciclo de vida.

Alcanzar la Meta de los Objetivos de Desarrollo del Milenio en materia de saneamiento en África - Una llamada al realismo. Este informe (que incluye el documento "Enganchado a los Subsidios de Saneamiento") elaborado por DANIDA indica las características clave para los subsidios de hardware, incluyendo una sección específica sobre el saneamiento.

Revisión de los Enfoques de Saneamiento Rural. Este informe del Instituto del Agua de UNC mapea los enfoques de saneamiento rural predominantes, analiza y compara sus elementos centrales, atributos y actividades.

Saneamiento rural - Informe técnico. USAID proporciona una visión general de los factores importantes a considerar en la programación del saneamiento rural. Basándose en los datos más recientes, el informe ofrece orientación para desarrollar y ejecutar actividades de saneamiento rural.

Sanitation in small towns: Experience from Mozambique. Saneamiento en poblaciones pequeñas: Experiencia de Mozambique. UNICEF resume los resultados de un programa de ASH en poblaciones pequeñas de Mozambique. El objetivo era poner en marcha un programa integral que incluyera ASH y el desarrollo de capacidades a nivel local, de modo que las poblaciones estuvieran equipadas para afrontar el reto del crecimiento acelerado. Se elaboraron planes maestros de saneamiento en las cinco poblaciones.

Marketing de saneamiento. Un manual para Gestores de Saneamiento y Actores del Sector Privado. El Ministerio de Salud de Uganda, en colaboración con Plan, ha elaborado este manual sobre la comercialización del saneamiento para aumentar la concienciación y aprovechar el impulso para la adopción de la comercialización del saneamiento entre las partes interesadas, como el gobierno a nivel de formulación de políticas, los ministerios competentes, las estructuras de gobierno local de los municipios y las organizaciones de la sociedad civil.

En él se describen los datos clave sobre la comercialización de servicios de saneamiento, un enfoque paso a paso para el desarrollo y la implementación de un proyecto de comercialización de servicios de saneamiento, y se sugieren referencias para lecturas adicionales.

Fortalecimiento del saneamiento y la higiene en el marco conceptual de los sistemas ASH. La Iniciativa de Servicios Sostenibles (ISS) de Welthungerhilfe pretende impulsar y contribuir a los debates del sector y ampliar la documentación disponible sobre el fortalecimiento del saneamiento y la higiene en los sistemas ASH.

Saneamiento e Higiene Sostenibles para el Este de Indonesia. El IRC llevó a cabo un estudio para identificar opciones de saneamiento gestionado de forma segura en dos municipios de Indonesia. El estudio proporciona recomendaciones y aportaciones iniciales para las directrices y modelos de manejo de lodos fecales apropiados para garantizar prácticas seguras por parte de los hogares y los proveedores de servicios bajo la jurisdicción del municipio. Basándose en el análisis técnico y financiero, los autores identificaron el método de tratamiento más apropiado para los recursos actuales en los municipios.

El Manual de Igualdad y No Discriminación y Saneamiento Total Liderado por la Comunidad proporciona orientación para garantizar que las intervenciones de cambio de comportamiento incluyan enfoques de igualdad y no discriminación. Este manual está dirigido específicamente a quienes implementan o supervisan las intervenciones a nivel comunitario.

La guía operativa para hacer funcionar los mercados para los pobres tiene como objetivo proporcionar un recurso operativo accesible para ayudar a los profesionales a poner en práctica el enfoque de desarrollo de los sistemas de mercado. En ella se explican los principios y marcos fundamentales que guían el proceso de intervención eficaz en los sistemas de mercado y su desarrollo, y se abordan los problemas más comunes con ejemplos de buenas prácticas basados en la experiencia de los profesionales.

REFERENCIAS

Aguaconsult (2018). *Orientación para la Elaboración de un Plan ASH de Municipio*.

Ministerio de Asuntos Exteriores de Dinamarca (DANIDA) (2010). *Alcanzar la meta de MDG para el saneamiento en África - Una llamada al realismo*.

Gensch, R., Tillett, W. (2020). *Fortalecimiento del Saneamiento y la Higiene en los Sistemas ASH Marco Conceptual*.

Huston, A., Moriarty, P.B. (2018). *Comprender el sistema ASH y sus componentes básicos: crear sistemas ASH sólidos para los ODS*.

IRC (2011). *Evaluación de los Niveles de Servicio de Saneamiento Segunda Edición*.

Iniciativa de Promoción de SFD (2017). *Manual SFD - Volumen 1*.

Fundación Bill y Melinda Gates (2010). *Hoja informativa sobre Agua, Saneamiento e Higiene*.

Tilley, E.; Ulrich, L.; Luethi, C.; Reymond, P.; & Zurbruegg, G. (2014). *Compendio de Sistemas y Tecnologías de Saneamiento*. 2ª edición revisada. Duebendorf, Suiza: Instituto Federal Suizo de Ciencia y Tecnología Acuática.

UNICEF (2009). *Community approaches to total sanitation*.

UNICEF y Organización Mundial de la Salud (OMS) (2020). Programa de Monitoreo Conjunto. Extraído de <https://washdata.org/monitoring/sanitation>.

Naciones Unidas (2020). *Monitoreo del ODS6 sobre Agua y Saneamiento: Objetivo 6.2 - Saneamiento e Higiene*.

USAID (2018). *Escalando el Saneamiento Basado en el Mercado: Revisión de escritorio sobre los Programas de Desarrollo de Saneamiento Rural Basados en el Mercado*.

WSP (2011). *Guía Introductoria al Marketing de Saneamiento*.